GAZEX

Fragmenty wybranych aktów prawnych (miejsca zastosowania)

Spis treści

Akumulatorownie ... 3
Bazy paliw płynnych ... 4
Biogazownie ... 6
Browary i rozlewnie napojów gazowanych ... 8
Chłodnictwo ... 10
Klimatyzacja – budynki użyteczności publicznej ... 13
Hale wyposażone w nagrzewnice lub promienniki gazowe ... 16
Chłodnictwo ... 17
Kriokomory ... 21
Kuchnie ... 22
Magazyny gazów i substancji chemicznych ... 23
Kotłownie gazowe ... 27
Schrony, ukrycia i miejsca doraźnego schronienia ... 28
Oczyszczalnie ścieków ... 29
Kotłownie gazowe ... 31
Rozlewnie i stacje paliw LPG ... 32
Garaże, hale postojowe, warsztaty, SKP ... 35
Schrony, ukrycia i miejsca doraźnego schronienia ... 38
Rozlewnie i stacje paliw LPG ... 39
Stacje uzdatniania wody ... 42
Tunele sieci drogowej ... 44
Zakłady opieki zdrowotnej ... 45

Akumulatorownie

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej

Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
...
2) **przestrzeniach zagrożonych wybuchem** — należy przez to rozumieć przestrzenie, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa w ilościach wymagających podjęcia specjalnych środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
...
4) substancjach palnych — należy przez to rozumieć substancje i mieszaniny mogące tworzyć atmosferę wybuchową, chyba że badanie ich właściwości wykazało, że przy zmieszaniu z powietrzem nie mogą samoczynnie przyczyniać się do rozprzestrzeniania wybuchu;
5) **atmosferze wybuchowej** — należy przez to rozumieć mieszaninę z powietrzem w warunkach atmosferycznych, substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów, w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę;
...

§ 4.1 **Aby zapobiegać wybuchom i zapewnić ochronę przed ich skutkami**, pracodawca powinien stosować odpowiednie do rodzaju działalności, techniczne lub organizacyjne środki ochronne. Określając środki ochronne, należy zapewnić realizację następujących celów w podanej kolejności:
1) zapobieganie tworzeniu się atmosfery wybuchowej;
2) zapobieganie wystąpieniu zapłonu atmosfery wybuchowej;
...

§ 10.2. Jeżeli **atmosfera wybuchowa zawiera różne rodzaje palnych gazów**, par, mgieł lub pyłów, stosuje się środki ochronne odpowiadające największemu potencjalnemu zagrożeniu.
...

§ 12. 1. Pracodawca powinien podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, że miejsca pracy, urządzenia oraz elementy łączące, dostępne osobom pracującym zostały zaprojektowane, wykonane, połączone i zainstalowane, a także są utrzymywane i działają w sposób minimalizujący zagrożenie wybuchem.
2. Środki, o których mowa w ust. 1, powinny zapobiegać wybuchowi, a w razie jego wystąpienia, utrzymywać go pod kontrolą i minimalizować jego rozprzestrzenianie się w miejscu pracy lub w urządzeniach, a także minimalizować jego skutki dla osób pracujących.
3. **Jeżeli wystąpi taka konieczność, pracodawca powinien zapewnić, aby osoby pracujące zostały ostrzeżone za pomocą optycznych lub dźwiękowych sygnałów alarmowych, tak aby mogły opuścić przestrzeń zagrożoną przed zaistnieniem warunków powodujących wybuch.**

Bazy paliw płynnych

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych
Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej
Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
...
2) **przestrzeniach zagrożonych wybuchem** — należy przez to rozumieć przestrzenie, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa w ilościach wymagających podjęcia specjalnych środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
...
4) substancjach palnych — należy przez to rozumieć substancje i mieszaniny mogące tworzyć atmosferę wybuchową, chyba że badanie ich właściwości wykazało, że przy zmieszaniu z powietrzem nie mogą samoczynnie przyczyniać się do rozprzestrzeniania wybuchu;
5) **atmosferze wybuchowej** — należy przez to rozumieć mieszaninę z powietrzem w warunkach atmosferycznych, substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów, w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę;
...

§ 4.1 **Aby zapobiegać wybuchom i zapewnić ochronę przed ich skutkami**, pracodawca powinien stosować odpowiednie do rodzaju działalności, techniczne lub organizacyjne środki ochronne. Określając środki ochronne, należy zapewnić realizację następujących celów w podanej kolejności:
1) zapobieganie tworzeniu się atmosfery wybuchowej;
2) zapobieganie wystąpieniu zapłonu atmosfery wybuchowej;
...

§ 10.2. Jeżeli **atmosfera wybuchowa zawiera różne rodzaje palnych gazów**, par, mgieł lub pyłów, stosuje się środki ochronne odpowiadające największemu potencjalnemu zagrożeniu.
...

§ 12. 1. Pracodawca powinien podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, że miejsca pracy, urządzenia oraz elementy łączące, dostępne osobom pracującym zostały zaprojektowane, wykonane, połączone i zainstalowane, a także są utrzymywane i działają w sposób minimalizujący zagrożenie wybuchem.
2. Środki, o których mowa w ust. 1, powinny zapobiegać wybuchowi, a w razie jego wystąpienia, utrzymywać go pod kontrolą i minimalizować jego rozprzestrzenianie się w miejscu pracy lub w urządzeniach, a także minimalizować jego skutki dla osób pracujących.
3. **Jeżeli wystąpi taka konieczność, pracodawca powinien zapewnić, aby osoby pracujące zostały ostrzeżone za pomocą optycznych lub dźwiękowych sygnałów alarmowych, tak aby mogły opuścić przestrzeń zagrożoną przed zaistnieniem warunków powodujących wybuch.**

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych i gazu płynnego, rurociągi przesyłowe dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie
Dz.U. 2023 poz. 1707

Dział I
Przepisy ogólne
...

§ 5.1. **Minimalne wymiary stref zagrożenia wybuchem dla urządzeń technologicznych bazy** paliw płynnych, bazy gazu płynnego, stacji paliw płynnych i stacji gazu płynnego oraz rurociągów przesyłowych dalekosiężnych określa załącznik do rozporządzenia.
...

Dział II
Bazy paliw płynnych
Rozdział 1
Warunki ogólne
...

§ 11.3. **Instalacje i urządzenia do odzyskiwania par - produktów naftowych** I klasy powinny być tak wykonane i użytkowane, aby średnie stężenie par na wylocie z instalacji nie przekraczało 35 g/m^3 na godzinę, mierzonego w ciągu dnia pracy (minimum 7 godzin) przy normalnej ich wydajności. **Pomiary stężenia par na wylocie mogą być wykonywane w sposób ciągły lub nieciągły**.
4. W przypadku gdy pomiary wykonywane są w sposób nieciągły, wykonuje się co najmniej cztery pomiary na godzinę. Całkowity błąd pomiaru nie może przekraczać 10% wartości mierzonej a zastosowany sprzęt pomiarowy powinien posiadać zdolność mierzenia stężeń co najmniej 3 g/m^3 z dokładnością nie mniejszą niż 95% wartości mierzonej.
...

Dział III
Bazy gazu płynnego
Rozdział 1
Warunki ogólne
...

§ 67. **Bazy gazu płynnego powinny być wyposażone w**:
...
2) **urządzenia wykrywające i alarmujące o niekontrolowanym wycieku gazu płynnego z odcięciem jego dopływu**.
...

Rozdział 4
Napełnianie gazem płynnym i opróżnianie z gazu płynnego

§ 83. **Rozlewnia do napełniania butli gazem płynnym powinna** stanowić wydzielony niepodpiwniczony obiekt budowlany i posiadać:
...
5) **stałą instalację do wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu w powietrzu**.

§ 84. **W rozlewni gazu płynnego powinny być zblokowane**:
...
2) **stała instalacja do wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu płynnego z wentylacją awaryjną**.
...

Dział IV
Stacje paliw płynnych i kontenerowe
Rozdział 1
Warunki ogólne
...

§ 97. **Stacje paliw płynnych powinny być wyposażone w**:
...
3) **urządzenia do sygnalizacji wycieku produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych**;

Biogazownie

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych
Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej
Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
...
2) **przestrzeniach zagrożonych wybuchem** — należy przez to rozumieć przestrzenie, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa w ilościach wymagających podjęcia specjalnych środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
...
4) substancjach palnych — należy przez to rozumieć substancje i mieszaniny mogące tworzyć atmosferę wybuchową, chyba że badanie ich właściwości wykazało, że przy zmieszaniu z powietrzem nie mogą samoczynnie przyczyniać się do rozprzestrzeniania wybuchu;
5) **atmosferze wybuchowej** — należy przez to rozumieć mieszaninę z powietrzem w warunkach atmosferycznych, substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów, w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę;
...

§ 4.1 **Aby zapobiegać wybuchom i zapewnić ochronę przed ich skutkami**, pracodawca powinien stosować odpowiednie do rodzaju działalności, techniczne lub organizacyjne środki ochronne. Określając środki ochronne, należy zapewnić realizację następujących celów w podanej kolejności:
1) zapobieganie tworzeniu się atmosfery wybuchowej;
2) zapobieganie wystąpieniu zapłonu atmosfery wybuchowej;
...

§ 10.2. Jeżeli **atmosfera wybuchowa zawiera różne rodzaje palnych gazów**, par, mgieł lub pyłów, stosuje się środki ochronne odpowiadające największemu potencjalnemu zagrożeniu.
...

§ 12. 1. Pracodawca powinien podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, że miejsca pracy, urządzenia oraz elementy łączące, dostępne osobom pracującym zostały zaprojektowane, wykonane, połączone i zainstalowane, a także są utrzymywane i działają w sposób minimalizujący zagrożenie wybuchem.
2. Środki, o których mowa w ust. 1, powinny zapobiegać wybuchowi, a w razie jego wystąpienia, utrzymywać go pod kontrolą i minimalizować jego rozprzestrzenianie się w miejscu pracy lub w urządzeniach, a także minimalizować jego skutki dla osób pracujących.
3. **Jeżeli wystąpi taka konieczność, pracodawca powinien zapewnić, aby osoby pracujące zostały ostrzeżone za pomocą optycznych lub dźwiękowych sygnałów alarmowych, tak aby mogły opuścić przestrzeń zagrożoną przed zaistnieniem warunków powodujących wybuch.**

Rozdział 5
Bezpieczeństwo pożarowe i zabezpieczenie przed wybuchem
...

§ 43.1. W budowlach rolniczych, **w których występują materiały mogące wytworzyć mieszaniny wybuchowe**, i na terenach przyległych do tych budowli **ocenia się zagrożenie wybuchem** zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej.
2. Wymiary stref zagrożenia wybuchem dla budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych są określone w załączniku do rozporządzenia.
3. Dopuszcza się przyjmowanie wymiarów stref zagrożenia wybuchem dla budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych innych niż wymiary określone w załączniku do rozporządzenia – w przypadku zastosowania rozwiązań technicznych uzasadniających przyjęcie takich wymiarów zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej.
...

Rozdział 6
Higiena i zdrowie

§ 46. W budowlach rolniczych, **w których wydzielają się szkodliwe dla zdrowia substancje i zapachy, należy przewidzieć system wentylacji** zapewniający wykonywanie czynności związanych z czyszczeniem, naprawą i konserwacją – zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.

Browary i rozlewnie napojów gazowanych

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach przemysłu piwowarskiego i napojów gazowanych

Dz.U. 2004 nr 160 poz. 1669

§ 7. 1. **Pomieszczenia, w których w czasie procesu technologicznego wydziela się dwutlenek węgla lub inne gazy albo w których otwierane są zbiorniki zawierające dwutlenek węgla lub inne gazy, wyposaża się w**:
1) wentylację mechaniczną do ich usuwania;
2) system wentylacji awaryjnej, zapewniający co najmniej 10-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny;
3) **stacjonarne analizatory, sygnalizujące sygnałem świetlnym albo dźwiękowym o przekroczeniu dopuszczalnych wartości stężeń dwutlenku węgla lub innych gazów**.

§ 7. 2. Uruchamianie wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu fermentowni odbywa się przy użyciu wyłącznika umieszczonego przed wejściem do tego pomieszczenia.

§ 7. 3. **W przypadku chłodzenia pomieszczeń amoniakiem**, w szczególności przy użyciu amoniakalnego urządzenia chłodniczego, **pomieszczenia te wyposaża się w system wentylacji awaryjnej i stacjonarne analizatory, sygnalizujące sygnałem świetlnym lub dźwiękowym o przekroczeniu wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia amoniaku**.

§ 7. 4. Przed wejściem pracownika do pomieszczenia, w którym występują gazy toksyczne, na co najmniej 15 minut włącza się system wentylacji awaryjnej i obserwuje się wskazania analizatorów.

§ 7. 5. Przed wejściem pracownika do kadzi fermentacyjnych, tanków lub kuf:
1) przewietrza się je;
2) **dokonuje się pomiarów stężeń dwutlenku węgla lub innych gazów**.

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach przemysłu spirytusowego

Dz.U. 2004 nr 285 poz. 2865

§ 8. 1. W pomieszczeniach, w których w trakcie procesu technologicznego dochodzi do wydzielania się:
1) pyłów i **par substancji, wymienionych w wykazie wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych** i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określonych w przepisach dotyczących najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy,
2) **substancji palnych**

– **kontroluje się zawartość tlenu oraz stężenie tych pyłów i substancji w powietrzu**.

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Chłodnictwo

CFC, HCFC, HFC, HC, HFO

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Ustawa o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych

Dz.U. 2020 poz. 2065

Rozdział 1
Przepisy ogólne
…

Art. 12. 1. Stacjonarne urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne i pompy ciepła, agregaty chłodnicze w samochodach ciężarowych chłodniach i przyczepach chłodniach oraz stacjonarne systemy ochrony przeciwpożarowej, zawierające co najmniej **3 kg substancji kontrolowanych**, sprawdzane są pod względem wycieków zgodnie z art. 23 rozporządzenia (WE) nr 1005/2009.
2. Stacjonarne urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne i pompy ciepła, agregaty chłodnicze w samochodach ciężarowych chłodniach i przyczepach chłodniach oraz stacjonarne systemy ochrony przeciwpożarowej, a także rozdzielnice elektryczne i organiczne obiegi Rankine'a, zawierające co najmniej **5 ton ekwiwalentu CO_2 fluorowanych gazów cieplarnianych** sprawdzane są pod względem wycieków zgodnie z art. 4 rozporządzenia (UE) nr 517/2014.
…

Rozdział 2
Obowiązek prowadzenia dokumentacji przez operatorów urządzeń i systemów ochrony przeciwpożarowej
…

Art. 14. 1. Dokumentację, o której mowa w art. 6 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 517/2014 oraz art. 23 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 1005/2009, dla stacjonarnych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych, pomp ciepła, urządzeń będących agregatami chłodniczymi w samochodach ciężarowych chłodniach i przyczepach chłodniach, urządzeń będących organicznymi obiegami Rankine'a, zawierających co najmniej 3 kg substancji kontrolowanych lub co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO_2 fluorowanych gazów cieplarnianych, jak również dla urządzeń będących rozdzielnicami elektrycznymi zawierającymi fluorowane gazy cieplarniane w ilości co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO2 lub stacjonarnych urządzeń zawierających rozpuszczalniki na bazie fluorowanych gazów cieplarnianych w ilości co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO_2, z zastrzeżeniem art. 4 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, sporządza się w formie Karty Urządzenia, a w przypadku urządzeń będących stacjonarnymi systemami ochrony przeciwpożarowej zawierających co najmniej 3 kg substancji kontrolowanych lub co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO_2 fluorowanych gazów cieplarnianych, w formie Karty Systemu
Ochrony Przeciwpożarowej.
…
3. Karta Urządzenia oraz Karta Systemu Ochrony Przeciwpożarowej zawierają w szczególności:
…
4) zestawienie wykonanych czynności dotyczących instalowania, konserwacji lub serwisowania i kontroli szczelności, naprawy oraz naprawy nieszczelności i likwidacji urządzenia, w tym:
…
c) informacje na temat instalowania systemów wykrywania wycieków w urządzeniu oraz ich kontrolowania zgodnie z art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014,

...

Art. 48. Administracyjną karę pieniężną w wysokości od 4 000 do 10 000 zł wymierza się za:
...
9) niezapewnienie, wbrew art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, zainstalowania systemów wykrywania wycieków, z wyłączeniem stacjonarnych systemów ochrony przeciwpożarowej;
10) niezapewnienie w terminie, o którym mowa w art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, kontroli systemów wykrywania wycieków, z wyłączeniem stacjonarnych systemów ochrony przeciwpożarowej;
11) niezapewnienie, wbrew art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, zainstalowania w stacjonarnych systemach ochrony przeciwpożarowej zawierających fluorowane gazy cieplarniane w ilości 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej systemów wykrywania wycieków;
12) niezapewnienie w terminie, o którym mowa w art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, kontroli systemów wykrywania wycieków zainstalowanych w stacjonarnych systemach ochrony przeciwpożarowej zawierających fluorowane gazy cieplarniane w ilości 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej;
...

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014 w sprawie kontroli szczelności i systemów wykrywania wycieków fluorowanych gazów cieplarnianych (F-gazów)

PL L 150/202 Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 20.5.2014

Artykuł 4
Kontrole szczelności

1. Operatorzy urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości 5 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej i niezawarte w piankach, zapewniają, aby urządzenia były poddawane kontrolom szczelności. Hermetycznie zamknięte urządzenia, zawierające fluorowane gazy cieplarniane w ilościach mniejszych niż 10 ton ekwiwalentu CO_2, nie podlegają kontrolom szczelności na podstawie niniejszego artykułu, pod warunkiem że urządzenia te są oznakowane jako hermetycznie zamknięte.
...

2. Ust. 1 ma zastosowanie do operatorów następujących urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane:
a) **stacjonarne urządzenia chłodnicze**;
b) **stacjonarne urządzenia klimatyzacyjne**;
c) **stacjonarne pompy ciepła**;
d) **stacjonarne urządzenia ochrony przeciwpożarowej**;
e) agregaty chłodnicze samochodów ciężarowych chłodni i przyczep chłodni;
f) rozdzielnice elektryczne;
g) organiczne obiegi Rankine'a.
Jeżeli chodzi o urządzenia, o których mowa w akapicie pierwszym lit. a)–e), kontrole są przeprowadzane przez certyfikowane osoby fizyczne zgodnie z przepisami przewidzianymi w art. 10.
...

3. Kontrole szczelności zgodnie z ust. 1 przeprowadza się z następującą częstotliwością:
a) w przypadku urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości 5 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej, ale mniejszej niż 50 ton ekwiwalentu CO_2: **co najmniej raz na 12 miesięcy lub co najmniej raz na 24 miesiące, jeżeli mają zainstalowany system wykrywania wycieków**;
b) w przypadku urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości 50 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej, ale mniejszej niż 500 ton ekwiwalentu CO_2: **co najmniej raz na sześć miesięcy lub co najmniej raz na 12 miesięcy, jeżeli mają zainstalowany system wykrywania wycieków**;
c) w przypadku urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej: **co najmniej raz na trzy miesiące lub co najmniej raz na sześć miesięcy, jeżeli mają zainstalowany system wykrywania wycieków**.
...

Artykuł 5
Systemy wykrywania wycieków

1. Operatorzy urządzeń wymienionych w art. 4 ust. 2 lit. a)–d), zawierających fluorowane gazy cieplarniane w ilościach 500

ton ekwiwalentu CO_2 lub większej, zapewniają, aby **urządzenia te były wyposażone w system wykrywania wycieków, który alarmuje operatora lub firmę serwisową o każdym wycieku**.
2. Operatorzy urządzeń wymienionych w art. 4 ust. 2 lit. f) i g), zawierających fluorowane gazy cieplarniane w ilościach 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej i zainstalowanych od dnia 1 stycznia 2017 r., zapewniają, aby **urządzenia te były wyposażone w system wykrywania wycieków, który alarmuje operatora lub firmę serwisową o każdym wycieku**.
3. Operatorzy urządzeń wymienionych w art. 4 ust. 2 lit. a)–d) i g), które podlegają przepisom ust. 1 lub 2 niniejszego artykułu, zapewniają, aby **systemy wykrywania wycieków były kontrolowane co najmniej raz na 12 miesięcy w celu zapewnienia ich właściwego działania**.
4. Operatorzy urządzeń wymienionych w art. 4 ust. 2 lit. f), które podlegają przepisom ust. 2 niniejszego artykułu, zapewniają, aby systemy wykrywania wycieków były kontrolowane co najmniej raz na 6 lat w celu zapewnienia ich właściwego działania.
...

Instalacje chłodnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska

PN-EN 378:2017

Cześć 1: Wymagania podstawowe, definicje, klasyfikacja i kryteria wyboru.

Rozdział 3
Terminy i definicje

3.8.7. **Wykrywacz czynnika chłodniczego** – czujnik, który reaguje na wcześniej ustalone stężenia gazu czynnika chłodniczego w środowisku.

...

Część 3: Usytuowanie instalacji i ochrona osobista.

Rozdział 7
Urządzenia alarmowe

7.1. Postanowienie ogólne. **W przypadku gdy w maszynowni i/lub w przestrzeni użytkowej zastosowano alarm w celu ostrzegania o wycieku czynnika ziębniczego, powinien on ostrzegać o wycieku czynnika w sposób zgodny z 7.3**.
...
7.3. Sygnały ostrzegawcze instalacji alarmowej. **Instalacja alarmowa powinna generować sygnały ostrzegawcze zarówno akustyczne, jak i świetlne.** (...) Instalacja alarmowa powinna wysyłać sygnały ostrzegawcze zarówno do wewnątrz, jak i na zewnątrz maszynowni.

Rozdział 8
Wykrywacze

8.1. Postanowienia ogólne. (...) **Zadaniem instalacji wykrywającej dowolne czynnik ziębnicze (...) jest podnoszenie alarmów i uruchamianie wentylacji** w przypadku, gdy stężenie czynnika ziębniczego przekroczy 25 % LFL lub 50 % wartości stosunku ATEL/ODL.
8.2. Miejsce zamontowania wykrywaczy należy wybierać w zależności od czynnika ziębniczego, do którego są przeznaczone. Powinny być one umieszczane w miejscach, w których będzie się gromadzić czynnik ziębniczy wydostający się z instalacji przez nieszczelności.

Klimatyzacja – budynki użyteczności publicznej

Detekcja wycieku czynników chłodniczych

Ustawa o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych

Dz.U. 2020 poz. 2065

Rozdział 1
Przepisy ogólne
…

Art. 12. 1. Stacjonarne urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne i pompy ciepła, agregaty chłodnicze w samochodach ciężarowych chłodniach i przyczepach chłodniach oraz stacjonarne systemy ochrony przeciwpożarowej, zawierające co najmniej **3 kg substancji kontrolowanych**, sprawdzane są pod względem wycieków zgodnie z art. 23 rozporządzenia (WE) nr 1005/2009.
2. Stacjonarne urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne i pompy ciepła, agregaty chłodnicze w samochodach ciężarowych chłodniach i przyczepach chłodniach oraz stacjonarne systemy ochrony przeciwpożarowej, a także rozdzielnice elektryczne i organiczne obiegi Rankine'a, zawierające co najmniej **5 ton ekwiwalentu CO_2 fluorowanych gazów cieplarnianych** sprawdzane są pod względem wycieków zgodnie z art. 4 rozporządzenia (UE) nr 517/2014.
…

Rozdział 2
Obowiązek prowadzenia dokumentacji przez operatorów urządzeń i systemów ochrony przeciwpożarowej
…

Art. 14. 1. Dokumentację, o której mowa w art. 6 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 517/2014 oraz art. 23 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 1005/2009, dla stacjonarnych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych, pomp ciepła, urządzeń będących agregatami chłodniczymi w samochodach ciężarowych chłodniach i przyczepach chłodniach, urządzeń będących organicznymi obiegami Rankine'a, zawierających co najmniej 3 kg substancji kontrolowanych lub co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO_2 fluorowanych gazów cieplarnianych, jak również dla urządzeń będących rozdzielnicami elektrycznymi zawierającymi fluorowane gazy cieplarniane w ilości co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO2 lub stacjonarnych urządzeń zawierających rozpuszczalniki na bazie fluorowanych gazów cieplarnianych w ilości co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO_2, z zastrzeżeniem art. 4 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, sporządza się w formie Karty Urządzenia, a w przypadku urządzeń będących stacjonarnymi systemami ochrony przeciwpożarowej zawierających co najmniej 3 kg substancji kontrolowanych lub co najmniej 5 ton ekwiwalentu CO_2 fluorowanych gazów cieplarnianych, w formie Karty Systemu
Ochrony Przeciwpożarowej.
…
3. Karta Urządzenia oraz Karta Systemu Ochrony Przeciwpożarowej zawierają w szczególności:
…
4) zestawienie wykonanych czynności dotyczących instalowania, konserwacji lub serwisowania i kontroli szczelności, naprawy oraz naprawy nieszczelności i likwidacji urządzenia, w tym:
…
c) informacje na temat instalowania systemów wykrywania wycieków w urządzeniu oraz ich kontrolowania zgodnie z art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014,
…

Art. 48. Administracyjną karę pieniężną w wysokości od 4 000 do 10 000 zł wymierza się za:
…
9) niezapewnienie, wbrew art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, zainstalowania systemów wykrywania wycieków, z wyłączeniem stacjonarnych systemów ochrony przeciwpożarowej;
10) niezapewnienie w terminie, o którym mowa w art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, kontroli systemów wykrywania wycieków, z wyłączeniem stacjonarnych systemów ochrony przeciwpożarowej;
11) niezapewnienie, wbrew art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, zainstalowania w stacjonarnych systemach ochrony przeciwpożarowej zawierających fluorowane gazy cieplarniane w ilości 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej systemów wykrywania wycieków;
12) niezapewnienie w terminie, o którym mowa w art. 5 rozporządzenia (UE) nr 517/2014, kontroli systemów wykrywania wycieków zainstalowanych w stacjonarnych systemach ochrony przeciwpożarowej zawierających fluorowane gazy

cieplarniane w ilości 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej;

...

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014 w sprawie kontroli szczelności i systemów wykrywania wycieków fluorowanych gazów cieplarnianych (F-gazów)

PL L 150/202 Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej 20.5.2014

Artykuł 4
Kontrole szczelności

1. Operatorzy urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości 5 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej i niezawarte w piankach, zapewniają, aby urządzenia były poddawane kontrolom szczelności. Hermetycznie zamknięte urządzenia, zawierające fluorowane gazy cieplarniane w ilościach mniejszych niż 10 ton ekwiwalentu CO_2, nie podlegają kontrolom szczelności na podstawie niniejszego artykułu, pod warunkiem że urządzenia te są oznakowane jako hermetycznie zamknięte.

...

2. Ust. 1 ma zastosowanie do operatorów następujących urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane:
a) **stacjonarne urządzenia chłodnicze**;
b) **stacjonarne urządzenia klimatyzacyjne**;
c) **stacjonarne pompy ciepła**;
d) **stacjonarne urządzenia ochrony przeciwpożarowej**;
e) agregaty chłodnicze samochodów ciężarowych chłodni i przyczep chłodni;
f) rozdzielnice elektryczne;
g) organiczne obiegi Rankine'a.
Jeżeli chodzi o urządzenia, o których mowa w akapicie pierwszym lit. a)–e), kontrole są przeprowadzane przez certyfikowane osoby fizyczne zgodnie z przepisami przewidzianymi w art. 10.

...

3. Kontrole szczelności zgodnie z ust. 1 przeprowadza się z następującą częstotliwością:
a) w przypadku urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości 5 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej, ale mniejszej niż 50 ton ekwiwalentu CO_2: **co najmniej raz na 12 miesięcy lub co najmniej raz na 24 miesiące, jeżeli mają zainstalowany system wykrywania wycieków**;
b) w przypadku urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości 50 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej, ale mniejszej niż 500 ton ekwiwalentu CO_2: **co najmniej raz na sześć miesięcy lub co najmniej raz na 12 miesięcy, jeżeli mają zainstalowany system wykrywania wycieków**;
c) w przypadku urządzeń, które zawierają fluorowane gazy cieplarniane w ilości 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej: **co najmniej raz na trzy miesiące lub co najmniej raz na sześć miesięcy, jeżeli mają zainstalowany system wykrywania wycieków**.

...

Artykuł 5
Systemy wykrywania wycieków

1. Operatorzy urządzeń wymienionych w art. 4 ust. 2 lit. a)–d), zawierających fluorowane gazy cieplarniane w ilościach 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej, zapewniają, aby **urządzenia te były wyposażone w system wykrywania wycieków, który alarmuje operatora lub firmę serwisową o każdym wycieku**.
2. Operatorzy urządzeń wymienionych w art. 4 ust. 2 lit. f) i g), zawierających fluorowane gazy cieplarniane w ilościach 500 ton ekwiwalentu CO_2 lub większej i zainstalowanych od dnia 1 stycznia 2017 r., zapewniają, aby **urządzenia te były wyposażone w system wykrywania wycieków, który alarmuje operatora lub firmę serwisową o każdym wycieku**.
3. Operatorzy urządzeń wymienionych w art. 4 ust. 2 lit. a)–d) i g), które podlegają przepisom ust. 1 lub 2 niniejszego artykułu, zapewniają, aby **systemy wykrywania wycieków były kontrolowane co najmniej raz na 12 miesięcy w celu zapewnienia ich właściwego działania**.
4. Operatorzy urządzeń wymienionych w art. 4 ust. 2 lit. f), które podlegają przepisom ust. 2 niniejszego artykułu, zapewniają, aby systemy wykrywania wycieków były kontrolowane co najmniej raz na 6 lat w celu zapewnienia ich właściwego działania.

...

Instalacje chłodnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska
PN-EN 378:2017

Cześć 1: Wymagania podstawowe, definicje, klasyfikacja i kryteria wyboru.

Rozdział 3
Terminy i definicje

3.8.7. **Wykrywacz czynnika chłodniczego** – czujnik, który reaguje na wcześniej ustalone stężenia gazu czynnika chłodniczego w środowisku.

...

Część 3: Usytuowanie instalacji i ochrona osobista.

Rozdział 7
Urządzenia alarmowe

7.1. Postanowienie ogólne. **W przypadku gdy w maszynowni i/lub w przestrzeni użytkowej zastosowano alarm w celu ostrzegania o wycieku czynnika ziębniczego, powinien on ostrzegać o wycieku czynnika w sposób zgodny z 7.3**.
...
7.3. Sygnały ostrzegawcze instalacji alarmowej. **Instalacja alarmowa powinna generować sygnały ostrzegawcze zarówno akustyczne, jak i świetlne.** (...) Instalacja alarmowa powinna wysyłać sygnały ostrzegawcze zarówno do wewnątrz, jak i na zewnątrz maszynowni.

Rozdział 8
Wykrywacze

8.1. Postanowienia ogólne. (...) **Zadaniem instalacji wykrywającej dowolne czynnik ziębnicze (...) jest podnoszenie alarmów i uruchamianie wentylacji** w przypadku, gdy stężenie czynnika ziębniczego przekroczy 25 % LFL lub 50 % wartości stosunku ATEL/ODL.
8.2. Miejsce zamontowania wykrywaczy należy wybierać w zależności od czynnika ziębniczego, do którego są przeznaczone. Powinny być one umieszczane w miejscach, w których będzie się gromadzić czynnik ziębniczy wydostający się z instalacji przez nieszczelności.

Hale wyposażone w nagrzewnice lub promienniki gazowe

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie detekcji wycieku gazu i odcinanie jego dopływu w budynkach
Dz.U. 2022 poz. 1225 (Dział IV, Rozdział 7)

Dział IV
Wyposażenie techniczne budynków
Rozdział 7
Instalacja gazowa na paliwa gazowe

...
§ 156. 6. Wymagania dla instalacji gazowych, o których mowa w rozporządzeniu, nie dotyczą instalacji przeznaczonych dla celów rolniczych i produkcyjno-przemysłowych (technologicznych).
...

§ 158. 1. Instalacje sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu mogą być stosowane w budynkach, w których jest ustanowiony stały nadzór, zapewniający podejmowanie działań zaradczych, a także w budynkach jednorodzinnych.
2. Czujki sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu w budynkach, o których mowa w ust. 1, powinny być instalowane w piwnicach i suterenach oraz w pomieszczeniach, w których istnieje możliwość nagromadzenia gazu przy stanach awaryjnych instalacji lub przyłącza gazowego.
3. Sygnały alarmowe stanu zagrożenia wybuchem w budynkach, z wyłączeniem budynków jednorodzinnych, powinny być kierowane do służb lub osób zobowiązanych do podjęcia skutecznej akcji zapobiegawczej.
4. Zabrania się instalowania urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do części mieszkalnej budynku wielorodzinnego. Nie dotyczy to indywidualnych urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do odrębnych mieszkań.
5. **Urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu należy stosować w tych pomieszczeniach, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych jest większa niż 60 kW**.
6. Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego, powinien być instalowany poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.
...

§ 176.9. Do pomieszczeń technicznych z zainstalowanymi kotłami o łącznej mocy cieplnej powyżej 60 kW do 2000 kW, zlokalizowanych w budynku o innym przeznaczeniu niż kotłownia, należy doprowadzić **odrębny przewód gazowy**, z którego nie mogą być zasilane pozostałe urządzenia gazowe w tym budynku.

Chłodnictwo

Instalacje amoniakalne

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze amoniakalnych instalacji chłodniczych w zakładach przetwórstwa rolno-spożywczego

Dz.U. 2003 nr 98 poz. 902

§ 9.1. **Maszynownię i aparatownię wyposażoną w aparaturę umożliwiającą ciągłą kontrolę stężeń amoniaku w powietrzu** i sygnalizującą przekroczenie wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia oraz najwyższego dopuszczalnego stężenia chwilowego amoniaku w powietrzu, wchodzącą w skład amoniakalnej instalacji chłodniczej, **dopuszcza się bez stałej obsługi**.

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach przemysłu piwowarskiego i napojów gazowanych

Dz.U. 2004 nr 160 poz. 1669

§ 7. 1. **Pomieszczenia, w których w czasie procesu technologicznego wydziela się dwutlenek węgla lub inne gazy albo w których otwierane są zbiorniki zawierające dwutlenek węgla lub inne gazy, wyposaża się w**:
1) wentylację mechaniczną do ich usuwania;
2) system wentylacji awaryjnej, zapewniający co najmniej 10-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny;
3) **stacjonarne analizatory, sygnalizujące sygnałem świetlnym albo dźwiękowym o przekroczeniu dopuszczalnych wartości stężeń dwutlenku węgla lub innych gazów**.

§ 7. 2. Uruchamianie wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu fermentowni odbywa się przy użyciu wyłącznika umieszczonego przed wejściem do tego pomieszczenia.

§ 7. 3. **W przypadku chłodzenia pomieszczeń amoniakiem**, w szczególności przy użyciu amoniakalnego urządzenia chłodniczego, **pomieszczenia te wyposaża się w system wentylacji awaryjnej i stacjonarne analizatory, sygnalizujące sygnałem świetlnym lub dźwiękowym o przekroczeniu wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia amoniaku**.

§ 7. 4. Przed wejściem pracownika do pomieszczenia, w którym występują gazy toksyczne, na co najmniej 15 minut włącza się system wentylacji awaryjnej i obserwuje się wskazania analizatorów.

§ 7. 5. Przed wejściem pracownika do kadzi fermentacyjnych, tanków lub kuf:
1) przewietrza się je;
2) **dokonuje się pomiarów stężeń dwutlenku węgla lub innych gazów**.

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Instalacje chłodnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska

PN-EN 378:2017

Cześć 1: Wymagania podstawowe, definicje, klasyfikacja i kryteria wyboru.

Rozdział 3
Terminy i definicje

3.8.7. **Wykrywacz czynnika chłodniczego** – czujnik, który reaguje na wcześniej ustalone stężenia gazu czynnika chłodniczego w środowisku.

...

Część 3: Usytuowanie instalacji i ochrona osobista.

Rozdział 7
Urządzenia alarmowe

7.1. Postanowienie ogólne. **W przypadku gdy w maszynowni i/lub w przestrzeni użytkowej zastosowano alarm w celu ostrzegania o wycieku czynnika ziębniczego, powinien on ostrzegać o wycieku czynnika w sposób zgodny z 7.3**.
...
7.3. Sygnały ostrzegawcze instalacji alarmowej. **Instalacja alarmowa powinna generować sygnały ostrzegawcze zarówno akustyczne, jak i świetlne.** (...) Instalacja alarmowa powinna wysyłać sygnały ostrzegawcze zarówno do wewnątrz, jak i na zewnątrz maszynowni.

Rozdział 8
Wykrywacze

8.1. Postanowienia ogólne. (...) **Zadaniem instalacji wykrywającej dowolne czynnik ziębnicze (...) jest podnoszenie alarmów i uruchamianie wentylacji** w przypadku, gdy stężenie czynnika ziębniczego przekroczy 25 % LFL lub 50 % wartości stosunku ATEL/ODL.
8.2. Miejsce zamontowania wykrywaczy należy wybierać w zależności od czynnika ziębniczego, do którego są przeznaczone. Powinny być one umieszczane w miejscach, w których będzie się gromadzić czynnik ziębniczy wydostający się z instalacji przez nieszczelności.

Instalacje na CO_2

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Instalacje chłodnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska

PN-EN 378:2017

Cześć 1: Wymagania podstawowe, definicje, klasyfikacja i kryteria wyboru.

Rozdział 3
Terminy i definicje

3.8.7. **Wykrywacz czynnika chłodniczego** – czujnik, który reaguje na wcześniej ustalone stężenia gazu czynnika chłodniczego w środowisku.

...

Część 3: Usytuowanie instalacji i ochrona osobista.

Rozdział 7
Urządzenia alarmowe

7.1. Postanowienie ogólne. **W przypadku gdy w maszynowni i/lub w przestrzeni użytkowej zastosowano alarm w celu ostrzegania o wycieku czynnika ziębniczego, powinien on ostrzegać o wycieku czynnika w sposób zgodny z 7.3**.
...
7.3. Sygnały ostrzegawcze instalacji alarmowej. **Instalacja alarmowa powinna generować sygnały ostrzegawcze zarówno akustyczne, jak i świetlne.** (...) Instalacja alarmowa powinna wysyłać sygnały ostrzegawcze zarówno do wewnątrz, jak i na zewnątrz maszynowni.

Rozdział 8
Wykrywacze

8.1. Postanowienia ogólne. (...) **Zadaniem instalacji wykrywającej dowolne czynnik ziębnicze (...) jest podnoszenie alarmów i uruchamianie wentylacji** w przypadku, gdy stężenie czynnika ziębniczego przekroczy 25 % LFL lub 50 % wartości stosunku ATEL/ODL.
8.2. Miejsce zamontowania wykrywaczy należy wybierać w zależności od czynnika ziębniczego, do którego są przeznaczone.

Powinny być one umieszczane w miejscach, w których będzie się gromadzić czynnik ziębniczy wydostający się z instalacji przez nieszczelności.

Kriokomory

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych
Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Kuchnie

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych
Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie detekcji wycieku gazu i odcinanie jego dopływu w budynkach
Dz.U. 2022 poz. 1225 (Dział IV, Rozdział 7)

Dział IV
Wyposażenie techniczne budynków
Rozdział 7
Instalacja gazowa na paliwa gazowe

...
§ 156. 6. Wymagania dla instalacji gazowych, o których mowa w rozporządzeniu, nie dotyczą instalacji przeznaczonych dla celów rolniczych i produkcyjno-przemysłowych (technologicznych).
...

§ 158. 1. Instalacje sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu mogą być stosowane w budynkach, w których jest ustanowiony stały nadzór, zapewniający podejmowanie działań zaradczych, a także w budynkach jednorodzinnych.
2. Czujki sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu w budynkach, o których mowa w ust. 1, powinny być instalowane w piwnicach i suterenach oraz w pomieszczeniach, w których istnieje możliwość nagromadzenia gazu przy stanach awaryjnych instalacji lub przyłącza gazowego.
3. Sygnały alarmowe stanu zagrożenia wybuchem w budynkach, z wyłączeniem budynków jednorodzinnych, powinny być kierowane do służb lub osób zobowiązanych do podjęcia skutecznej akcji zapobiegawczej.
4. Zabrania się instalowania urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do części mieszkalnej budynku wielorodzinnego. Nie dotyczy to indywidualnych urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do odrębnych mieszkań.
5. **Urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu należy stosować w tych pomieszczeniach, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych jest większa niż 60 kW**.
6. Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego, powinien być instalowany poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.
...

§ 176.9. Do pomieszczeń technicznych z zainstalowanymi kotłami o łącznej mocy cieplnej powyżej 60 kW do 2000 kW, zlokalizowanych w budynku o innym przeznaczeniu niż kotłownia, należy doprowadzić **odrębny przewód gazowy**, z którego nie mogą być zasilane pozostałe urządzenia gazowe w tym budynku.

Magazyny gazów i substancji chemicznych

Magazyny gazów

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu

Dz.U. 2004 nr 7 poz. 59

Rozdział 1
Przepisy ogólne
...

§ 10. 1. Prace konserwacyjne i naprawcze instalacji do produkcji gazów i napełniania zbiorników gazami powinny być prowadzone zgodnie ze stanowiskową instrukcją bezpieczeństwa i higieny pracy opracowaną przez przedsiębiorcę.
...
4. **Dopuszcza się prowadzenie prac, o których mowa w ust. 1, gdy stężenie tlenu w powietrzu nie jest mniejsze niż 18 % i nie przekracza 22,5 % objętości**.
5. Pracownicy zatrudnieni przy pracach konserwacyjnych i naprawczych instalacji do produkcji gazów utleniających i napełniania zbiorników tymi gazami powinni być wyposażeni w niezatłuszczoną odzież roboczą i **środki ochrony indywidualnej**.
...

Rozdział 2
Gazy palne i toksyczne
...

§ 34. 1. **Instalacje napełniania chlorem, fosforowodorem, siarkowodorem, fosgenem, fluorem i cyjanowodorem** powinny być usytuowane w pomieszczeniach przeznaczonych wyłącznie do tego celu, **wyposażonych w samoczynne urządzenia do wykrywania gazów, ostrzegania i alarmowania przed niebezpiecznymi stężeniami tych gazów**.
2. **Urządzenia do wykrywania gazów**, o których mowa w ust. 1, **powinny znajdować się przy przyłączach do napełniania i być połączone z instalacją napełniania oraz wentylacją awaryjną** w sposób umożliwiający automatyczne obniżenie stężenia gazów w przypadku przekroczenia wartości stężeń dopuszczalnych.

Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej

Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
...
2) **przestrzeniach zagrożonych wybuchem** — należy przez to rozumieć przestrzenie, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa w ilościach wymagających podjęcia specjalnych środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
...
4) substancjach palnych — należy przez to rozumieć substancje i mieszaniny mogące tworzyć atmosferę wybuchową, chyba

że badanie ich właściwości wykazało, że przy zmieszaniu z powietrzem nie mogą samoczynnie przyczyniać się do rozprzestrzeniania wybuchu;
5) **atmosferze wybuchowej** — należy przez to rozumieć mieszaninę z powietrzem w warunkach atmosferycznych, substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów, w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę;
...

§ 4.1 **Aby zapobiegać wybuchom i zapewnić ochronę przed ich skutkami**, pracodawca powinien stosować odpowiednie do rodzaju działalności, techniczne lub organizacyjne środki ochronne. Określając środki ochronne, należy zapewnić realizację następujących celów w podanej kolejności:
1) zapobieganie tworzeniu się atmosfery wybuchowej;
2) zapobieganie wystąpieniu zapłonu atmosfery wybuchowej;
...

§ 10.2. Jeżeli **atmosfera wybuchowa zawiera różne rodzaje palnych gazów**, par, mgieł lub pyłów, stosuje się środki ochronne odpowiadające największemu potencjalnemu zagrożeniu.
...

§ 12. 1. Pracodawca powinien podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, że miejsca pracy, urządzenia oraz elementy łączące, dostępne osobom pracującym zostały zaprojektowane, wykonane, połączone i zainstalowane, a także są utrzymywane i działają w sposób minimalizujący zagrożenie wybuchem.
2. Środki, o których mowa w ust. 1, powinny zapobiegać wybuchowi, a w razie jego wystąpienia, utrzymywać go pod kontrolą i minimalizować jego rozprzestrzenianie się w miejscu pracy lub w urządzeniach, a także minimalizować jego skutki dla osób pracujących.
3. **Jeżeli wystąpi taka konieczność, pracodawca powinien zapewnić, aby osoby pracujące zostały ostrzeżone za pomocą optycznych lub dźwiękowych sygnałów alarmowych, tak aby mogły opuścić przestrzeń zagrożoną przed zaistnieniem warunków powodujących wybuch.**

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Rozporządzenie w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2023 poz. 419

§ 5. W przypadku występowania szkodliwego dla zdrowia czynnika chemicznego, dla którego została ustalona wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia pułapowego (NDSP), określonego w przepisach wydanych na podstawie art. 228 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. — Kodeks pracy, pracodawca wykonuje we własnym zakresie pomiary ciągłe stężenia tego czynnika za pomocą urządzeń lub z uwzględnieniem procedur spełniających wymagania określone w Polskiej Normie[3)].

[3)]PN-EN 482 lub normie ją zastępującej.

Magazyny substancji chemicznych

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej

Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
...
2) **przestrzeniach zagrożonych wybuchem** — należy przez to rozumieć przestrzenie, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa w ilościach wymagających podjęcia specjalnych środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
...
4) substancjach palnych — należy przez to rozumieć substancje i mieszaniny mogące tworzyć atmosferę wybuchową, chyba że badanie ich właściwości wykazało, że przy zmieszaniu z powietrzem nie mogą samoczynnie przyczyniać się do rozprzestrzeniania wybuchu;
5) **atmosferze wybuchowej** — należy przez to rozumieć mieszaninę z powietrzem w warunkach atmosferycznych, substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów, w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę;
...

§ 4.1 **Aby zapobiegać wybuchom i zapewnić ochronę przed ich skutkami**, pracodawca powinien stosować odpowiednie do rodzaju działalności, techniczne lub organizacyjne środki ochronne. Określając środki ochronne, należy zapewnić realizację następujących celów w podanej kolejności:
1) zapobieganie tworzeniu się atmosfery wybuchowej;
2) zapobieganie wystąpieniu zapłonu atmosfery wybuchowej;
...

§ 10.2. Jeżeli **atmosfera wybuchowa zawiera różne rodzaje palnych gazów**, par, mgieł lub pyłów, stosuje się środki ochronne odpowiadające największemu potencjalnemu zagrożeniu.
...

§ 12. 1. Pracodawca powinien podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, że miejsca pracy, urządzenia oraz elementy łączące, dostępne osobom pracującym zostały zaprojektowane, wykonane, połączone i zainstalowane, a także są utrzymywane i działają w sposób minimalizujący zagrożenie wybuchem.
2. Środki, o których mowa w ust. 1, powinny zapobiegać wybuchowi, a w razie jego wystąpienia, utrzymywać go pod kontrolą i minimalizować jego rozprzestrzenianie się w miejscu pracy lub w urządzeniach, a także minimalizować jego skutki dla osób pracujących.
3. **Jeżeli wystąpi taka konieczność, pracodawca powinien zapewnić, aby osoby pracujące zostały ostrzeżone za pomocą optycznych lub dźwiękowych sygnałów alarmowych, tak aby mogły opuścić przestrzeń zagrożoną przed zaistnieniem warunków powodujących wybuch.**

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Rozporządzenie w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2023 poz. 419

§ 5. W przypadku występowania szkodliwego dla zdrowia czynnika chemicznego, dla którego została ustalona wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia pułapowego (NDSP), określonego w przepisach wydanych na podstawie art. 228 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. — Kodeks pracy, pracodawca wykonuje we własnym zakresie pomiary ciągłe stężenia tego czynnika za pomocą urządzeń lub z uwzględnieniem procedur spełniających wymagania określone w Polskiej Normie[3)].

[3)]PN-EN 482 lub normie ją zastępującej.

Kotłownie gazowe

Małej i średniej mocy (przyłącza gazowe DN32÷DN100)

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie detekcji wycieku gazu i odcinanie jego dopływu w budynkach

Dz.U. 2022 poz. 1225 (Dział IV, Rozdział 7)

Dział IV
Wyposażenie techniczne budynków
Rozdział 7
Instalacja gazowa na paliwa gazowe

...
§ 156. 6. Wymagania dla instalacji gazowych, o których mowa w rozporządzeniu, nie dotyczą instalacji przeznaczonych dla celów rolniczych i produkcyjno-przemysłowych (technologicznych).
...

§ 158. 1. Instalacje sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu mogą być stosowane w budynkach, w których jest ustanowiony stały nadzór, zapewniający podejmowanie działań zaradczych, a także w budynkach jednorodzinnych.
2. Czujki sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu w budynkach, o których mowa w ust. 1, powinny być instalowane w piwnicach i suterenach oraz w pomieszczeniach, w których istnieje możliwość nagromadzenia gazu przy stanach awaryjnych instalacji lub przyłącza gazowego.
3. Sygnały alarmowe stanu zagrożenia wybuchem w budynkach, z wyłączeniem budynków jednorodzinnych, powinny być kierowane do służb lub osób zobowiązanych do podjęcia skutecznej akcji zapobiegawczej.
4. Zabrania się instalowania urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do części mieszkalnej budynku wielorodzinnego. Nie dotyczy to indywidualnych urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do odrębnych mieszkań.
5. **Urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu należy stosować w tych pomieszczeniach, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych jest większa niż 60 kW**.
6. Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego, powinien być instalowany poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.
...

§ 176.9. Do pomieszczeń technicznych z zainstalowanymi kotłami o łącznej mocy cieplnej powyżej 60 kW do 2000 kW, zlokalizowanych w budynku o innym przeznaczeniu niż kotłownia, należy doprowadzić **odrębny przewód gazowy**, z którego nie mogą być zasilane pozostałe urządzenia gazowe w tym budynku.

Schrony, ukrycia i miejsca doraźnego schronienia

Miejsca doraźnego schronienia

Rozporządzenie z dnia 9 lipca 2025 r. w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca doraźnego schronienia

Dz.U. 2025 poz. 932

§ 8. 1. W mds, innym niż wolnostojące mds, o którym mowa w § 13, zapewnia się instalacje lub przyłącza instalacyjne umożliwiające dalsze rozprowadzenie instalacji lub podłączenie urządzeń, służące do:

...

3) **wentylacji i utrzymania w czasie schronienia nie krótszym niż 48 godzin stężenia objętościowego tlenu wynoszącego co najmniej 18 % oraz dwutlenku węgla nie większego niż 2,0 %**;

...

§ 13. 1. Wolnostojące mds jest przeznaczone na krótkotrwałe przebywanie osób do 4 godzin. Dopuszcza się przeznaczenie wolnostojącego mds na przebywanie osób powyżej 4 godzin, **jeżeli jest wyposażone w urządzenia i instalacje, o których mowa w § 8, w zależności od jego przewidywanej pojemności, oraz są w nim miejsca do siedzenia, odpoczynku lub spania**.

...

Rozporządzenie z dnia 1 lipca 2025 r. w sprawie sposobu przygotowania obiektu zbiorowej ochrony do użycia, szczegółowych warunków eksploatacji budowli ochronnych, zapewnienia porządku w ich obrębie oraz ich niezbędnego wyposażenia

Dz.U. 2025 poz. 933

§ 4. 1. **Czynności związane z utrzymaniem budowli ochronnej w należytym stanie technicznym** obejmują:

...

5) **monitorowanie środowiska w pomieszczeniach**, w tym dokonywanie pomiarów temperatury i wilgotności oraz utrzymywanie określonych warunków temperatury i wilgotności w celu uniknięcia korozji i rozwoju pleśni;

...

§ 6. 1. **Kierownik budowli ochronnej w czasie użycia budowli ochronnej**:

...

4) **podejmuje decyzję o uruchomieniu instalacji zapewniającej warunki bezpiecznego schronienia, w tym instalacji wentylacyjnej** wraz z częścią filtrowentylacyjną lub pochłaniaczami regeneracyjnymi oraz oświetlenia podstawowego i awaryjnego w przypadku ręcznego jego przełączania po zaniku zasilania podstawowego;

Oczyszczalnie ścieków

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych

Dz.U. 1993 nr 96 poz. 437

Rozdział 2
Prace w kanałach ściekowych
...

§ 7. **Przed rozpoczęciem robót w kanale** należy zabezpieczyć pracowników przed nagłym:
1) podniesieniem poziomu ścieków,
2) **przekroczeniem dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych i niebezpiecznych dla życia lub zdrowia**.
...

§ 12. 1. Przed wejściem do kanału lub studzienki rewizyjnej należy przewietrzyć kanał, zdejmując pokrywy włazowe co najmniej z dwóch studzienek, po obydwu stronach studzienki kontrolowanej.
2. Po zakończeniu wietrzenia kanału **należy sprawdzić, za pomocą analizatorów chemicznych** albo lampy bezpieczeństwa, czy nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia lub niebezpieczne.
...

§ 16. **Pracownicy wykonujący roboty w kanale powinni posiadać przy sobie urządzenia do wykrywania i sygnalizacji obecności gazu** oraz zapaloną lampę bezpieczeństwa.

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków

Dz.U. 1993 nr 96 poz. 438

Rozdział 1
Przepisy ogólne
...

§ 18. Każda oczyszczalnia ścieków powinna być wyposażona w dostarczone przez użytkownika:
10) **Przyrządy kontrolno-pomiarowe i sygnalizacyjne, służące do ostrzegania przed substancjami szkodliwymi i niebezpiecznymi dla życia i zdrowia**.
...

Rozdział 3
Kraty

§ 33. 1. Wejście do pomieszczeń lub zagłębień przy **kratach powinno być poprzedzone zbadaniem czystości powietrza i zawartości tlenu. Badania należy dokonywać za pomocą przyrządów kontrolno-pomiarowych służących do wykrywania gazów szkodliwych i niebezpiecznych** oraz lamp bezpieczeństwa.
2. **Pracownicy wchodzący do pomieszczenia zagłębionego przy kratach powinni być wyposażeni w urządzenia do wykrywania gazów niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia** oraz posiadać szelki bezpieczeństwa z linką asekuracyjną o odpowiedniej długości.

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako

niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Kotłownie gazowe

Przemysłowe i dużej mocy (przyłącza gazowe ≥DN125)

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie detekcji wycieku gazu i odcinanie jego dopływu w budynkach

Dz.U. 2022 poz. 1225 (Dział IV, Rozdział 7)

Dział IV
Wyposażenie techniczne budynków
Rozdział 7
Instalacja gazowa na paliwa gazowe

...
§ 156. 6. Wymagania dla instalacji gazowych, o których mowa w rozporządzeniu, nie dotyczą instalacji przeznaczonych dla celów rolniczych i produkcyjno-przemysłowych (technologicznych).
...

§ 158. 1. Instalacje sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu mogą być stosowane w budynkach, w których jest ustanowiony stały nadzór, zapewniający podejmowanie działań zaradczych, a także w budynkach jednorodzinnych.
2. Czujki sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu w budynkach, o których mowa w ust. 1, powinny być instalowane w piwnicach i suterenach oraz w pomieszczeniach, w których istnieje możliwość nagromadzenia gazu przy stanach awaryjnych instalacji lub przyłącza gazowego.
3. Sygnały alarmowe stanu zagrożenia wybuchem w budynkach, z wyłączeniem budynków jednorodzinnych, powinny być kierowane do służb lub osób zobowiązanych do podjęcia skutecznej akcji zapobiegawczej.
4. Zabrania się instalowania urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do części mieszkalnej budynku wielorodzinnego. Nie dotyczy to indywidualnych urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do odrębnych mieszkań.
5. **Urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu należy stosować w tych pomieszczeniach, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych jest większa niż 60 kW**.
6. Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego, powinien być instalowany poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.
...

§ 176.9. Do pomieszczeń technicznych z zainstalowanymi kotłami o łącznej mocy cieplnej powyżej 60 kW do 2000 kW, zlokalizowanych w budynku o innym przeznaczeniu niż kotłownia, należy doprowadzić **odrębny przewód gazowy**, z którego nie mogą być zasilane pozostałe urządzenia gazowe w tym budynku.

Rozlewnie i stacje paliw LPG

Rozlewnie gazu płynnego

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych

Dz.U. 1999 nr 75 poz. 846

§ 23. 1. Zawór butli po napełnieniu należy poddać kontroli szczelności w kąpieli wodnej lub **przy pomocy elektronicznego urządzenia do wykrywania nieszczelności**.

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej

Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
...
2) **przestrzeniach zagrożonych wybuchem** — należy przez to rozumieć przestrzenie, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa w ilościach wymagających podjęcia specjalnych środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
...
4) substancjach palnych — należy przez to rozumieć substancje i mieszaniny mogące tworzyć atmosferę wybuchową, chyba że badanie ich właściwości wykazało, że przy zmieszaniu z powietrzem nie mogą samoczynnie przyczyniać się do rozprzestrzeniania wybuchu;
5) **atmosferze wybuchowej** — należy przez to rozumieć mieszaninę z powietrzem w warunkach atmosferycznych, substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów, w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę;
...

§ 4.1 **Aby zapobiegać wybuchom i zapewnić ochronę przed ich skutkami**, pracodawca powinien stosować odpowiednie do rodzaju działalności, techniczne lub organizacyjne środki ochronne. Określając środki ochronne, należy zapewnić realizację następujących celów w podanej kolejności:
1) zapobieganie tworzeniu się atmosfery wybuchowej;
2) zapobieganie wystąpieniu zapłonu atmosfery wybuchowej;
...

§ 10.2. Jeżeli **atmosfera wybuchowa zawiera różne rodzaje palnych gazów**, par, mgieł lub pyłów, stosuje się środki ochronne odpowiadające największemu potencjalnemu zagrożeniu.
...

§ 12. 1. Pracodawca powinien podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, że miejsca pracy, urządzenia oraz elementy łączące, dostępne osobom pracującym zostały zaprojektowane, wykonane, połączone i zainstalowane, a także są utrzymywane i działają w sposób minimalizujący zagrożenie wybuchem.
2. Środki, o których mowa w ust. 1, powinny zapobiegać wybuchowi, a w razie jego wystąpienia, utrzymywać go pod kontrolą

i minimalizować jego rozprzestrzenianie się w miejscu pracy lub w urządzeniach, a także minimalizować jego skutki dla osób pracujących.
3. **Jeżeli wystąpi taka konieczność, pracodawca powinien zapewnić, aby osoby pracujące zostały ostrzeżone za pomocą optycznych lub dźwiękowych sygnałów alarmowych, tak aby mogły opuścić przestrzeń zagrożoną przed zaistnieniem warunków powodujących wybuch.**

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych i gazu płynnego, rurociągi przesyłowe dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie

Dz.U. 2023 poz. 1707

Dział I
Przepisy ogólne
...

§ 5.1. **Minimalne wymiary stref zagrożenia wybuchem dla urządzeń technologicznych bazy** paliw płynnych, bazy gazu płynnego, stacji paliw płynnych i stacji gazu płynnego oraz rurociągów przesyłowych dalekosiężnych określa załącznik do rozporządzenia.
...

Dział II
Bazy paliw płynnych
Rozdział 1
Warunki ogólne
...

§ 11.3. **Instalacje i urządzenia do odzyskiwania par - produktów naftowych** I klasy powinny być tak wykonane i użytkowane, aby średnie stężenie par na wylocie z instalacji nie przekraczało 35 g/m^3 na godzinę, mierzonego w ciągu dnia pracy (minimum 7 godzin) przy normalnej ich wydajności. **Pomiary stężenia par na wylocie mogą być wykonywane w sposób ciągły lub nieciągły**.
4. W przypadku gdy pomiary wykonywane są w sposób nieciągły, wykonuje się co najmniej cztery pomiary na godzinę. Całkowity błąd pomiaru nie może przekraczać 10% wartości mierzonej a zastosowany sprzęt pomiarowy powinien posiadać zdolność mierzenia stężeń co najmniej 3 g/m^3 z dokładnością nie mniejszą niż 95% wartości mierzonej.
...

Dział III
Bazy gazu płynnego
Rozdział 1
Warunki ogólne
...

§ 67. **Bazy gazu płynnego powinny być wyposażone w**:
...
2) **urządzenia wykrywające i alarmujące o niekontrolowanym wycieku gazu płynnego z odcięciem jego dopływu**.
...

Rozdział 4
Napełnianie gazem płynnym i opróżnianie z gazu płynnego

§ 83. **Rozlewnia do napełniania butli gazem płynnym powinna** stanowić wydzielony niepodpiwniczony obiekt budowlany i posiadać:
...
5) **stałą instalację do wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu w powietrzu**.

§ 84. **W rozlewni gazu płynnego powinny być zblokowane**:
...
2) **stała instalacja do wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu płynnego z wentylacją awaryjną**.
...

Dział IV
Stacje paliw płynnych i kontenerowe
Rozdział 1
Warunki ogólne
...

§ 97. **Stacje paliw płynnych powinny być wyposażone w**:
...
3) **urządzenia do sygnalizacji wycieku produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych**;

Garaże, hale postojowe, warsztaty, SKP

Samochody ciężarowe, autobusy

Rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów

Dz.U. 2006 nr 40 poz. 275

Rozdział 2
Stanowisko kontrolne
...

§ 14.2. Stanowisko okręgowej stacji kontroli pojazdów oraz stacji , o której mowa w art.83 ust.1 pkt.1 lit. b ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r.- prawo o ruchu drogowym, powinno być wyposażone w:
...
2) **elektroniczny detektor gazów do kontroli nieszczelności instalacji gazowej**,
...

§ 15. Wyposażenie technologiczne stanowiska kontrolnego powinno obejmować co najmniej:
...
4) wentylację naturalną oraz mechaniczną nawiewno-wywiewną, zapewniającą dodatkową awaryjną wymianę powietrza, przy czym stanowisko kontrolne **powinno być wyposażone w alarmowy czujnik niedopuszczalnego poziomu tlenku węgla**, który automatycznie uruchamia tryb awaryjny wentylacji,
...
7) **alarmowy czujnik nadmiernego poziomu gazu płynnego i ziemnego** w stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania pojazdów przystosowanych do zasilania gazem.

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie wentylacji garaży sterowanej czujkami stężenia gazów

Dz.U. 2022 poz. 1225 (Dział III, Rozdział 10)

Dział III
Budynki i pomieszczenia
Rozdział 10
Garaże dla samochodów osobowych
...

§ 108.1. **W garażu zamkniętym należy stosować wentylację**:
...
3) **mechaniczną, sterowaną czujkami niedopuszczalnego poziomu stężenia tlenku węgla** - w innych garażach, niewymienionych w pkt 1 i 2, oraz w kanałach rewizyjnych, służących zawodowej obsłudze i naprawie samochodów bądź znajdujących się w garażach wielostanowiskowych, z zastrzeżeniem § 150 ust. 5.
4) **mechaniczną, sterowaną czujkami niedopuszczalnego poziomu stężenia gazu propan-butan** - w garażach, w których dopuszcza się parkowanie samochodów zasilanych gazem propan-butan i w których poziom podłogi znajduje się poniżej poziomu terenu.
...

Samochody osobowe

Rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów

Dz.U. 2006 nr 40 poz. 275

Rozdział 2
Stanowisko kontrolne
...

§ 14.2. Stanowisko okręgowej stacji kontroli pojazdów oraz stacji , o której mowa w art.83 ust.1 pkt.1 lit. b ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r.- prawo o ruchu drogowym, powinno być wyposażone w:
...
2) **elektroniczny detektor gazów do kontroli nieszczelności instalacji gazowej**,
...

§ 15. Wyposażenie technologiczne stanowiska kontrolnego powinno obejmować co najmniej:
...
4) wentylację naturalną oraz mechaniczną nawiewno-wywiewną, zapewniającą dodatkową awaryjną wymianę powietrza, przy czym stanowisko kontrolne **powinno być wyposażone w alarmowy czujnik niedopuszczalnego poziomu tlenku węgla**, który automatycznie uruchamia tryb awaryjny wentylacji,
...
7) **alarmowy czujnik nadmiernego poziomu gazu płynnego i ziemnego** w stacji kontroli pojazdów przeprowadzającej badania pojazdów przystosowanych do zasilania gazem.

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu

8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w zakresie wentylacji garaży sterowanej czujkami stężenia gazów

Dz.U. 2022 poz. 1225 (Dział III, Rozdział 10)

Dział III
Budynki i pomieszczenia
Rozdział 10
Garaże dla samochodów osobowych
…

§ 108.1. **W garażu zamkniętym należy stosować wentylację**:
…
3) **mechaniczną, sterowaną czujkami niedopuszczalnego poziomu stężenia tlenku węgla** - w innych garażach, niewymienionych w pkt 1 i 2, oraz w kanałach rewizyjnych, służących zawodowej obsłudze i naprawie samochodów bądź znajdujących się w garażach wielostanowiskowych, z zastrzeżeniem § 150 ust. 5.
4) **mechaniczną, sterowaną czujkami niedopuszczalnego poziomu stężenia gazu propan-butan** - w garażach, w których dopuszcza się parkowanie samochodów zasilanych gazem propan-butan i w których poziom podłogi znajduje się poniżej poziomu terenu.
…

Schrony, ukrycia i miejsca doraźnego schronienia

Schrony i ukrycia

Rozporządzenie z dnia 4 listopada 2025 r. w sprawie warunków technicznych dla budowli ochronnych oraz warunków technicznych ich użytkowania i usytuowania

Dz.U. 2025 poz. 1548

Rozdział 4
Wymagania w zakresie pojemności i powierzchni budowli ochronnej

§ 6. 1. **Pojemność budowli ochronnej**, oznaczającą maksymalną liczbę osób, która może przebywać w budowli ochronnej, **ustala się, uwzględniając**:
...
2) bezpieczeństwo chronionych osób, w tym:
a) **dostępność powietrza w budowli ochronnej – przy założeniu, że poziom dwutlenku węgla nie może przekraczać 2 % objętości, a zawartość tlenu nie może być niższa niż 18 % objętości**,
...

Rozdział 18
Warunki techniczne użytkowania budowli ochronnych
...

§ 58.2 **Budowlę ochronną wyposaża się w następujące urządzenia, które utrzymuje się w należytym stanie:**
1) do wykrywania i pomiaru stężeń tlenku węgla oraz dwutlenku węgla w powietrzu – sygnalizatory elektroniczne;
...

§ 63. 1. Bieżąca obsługa budowli ochronnej w okresie gotowości do użycia odbywa się nie rzadziej niż raz w miesiącu, a w pozostałych przypadkach – stosownie do potrzeb. Zakres bieżącej obsługi obejmuje:
...
2) okresowe uruchamianie urządzeń, pomiary temperatury i wilgotności, sprawdzenie stanu higieniczno-sanitarnego oraz wentylacji;

Rozporządzenie z dnia 1 lipca 2025 r. w sprawie sposobu przygotowania obiektu zbiorowej ochrony do użycia, szczegółowych warunków eksploatacji budowli ochronnych, zapewnienia porządku w ich obrębie oraz ich niezbędnego wyposażenia

Dz.U. 2025 poz. 933

§ 4. 1. **Czynności związane z utrzymaniem budowli ochronnej w należytym stanie technicznym** obejmują:
...
5) **monitorowanie środowiska w pomieszczeniach**, w tym dokonywanie pomiarów temperatury i wilgotności oraz utrzymywanie określonych warunków temperatury i wilgotności w celu uniknięcia korozji i rozwoju pleśni;
...

§ 6. 1. **Kierownik budowli ochronnej w czasie użycia budowli ochronnej**:
...
4) **podejmuje decyzję o uruchomieniu instalacji zapewniającej warunki bezpiecznego schronienia, w tym instalacji wentylacyjnej** wraz z częścią filtrowentylacyjną lub pochłaniaczami regeneracyjnymi oraz oświetlenia podstawowego i awaryjnego w przypadku ręcznego jego przełączania po zaniku zasilania podstawowego;

Rozlewnie i stacje paliw LPG

Stacje paliw LPG

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych

Dz.U. 1999 nr 75 poz. 846

§ 23. 1. Zawór butli po napełnieniu należy poddać kontroli szczelności w kąpieli wodnej lub **przy pomocy elektronicznego urządzenia do wykrywania nieszczelności**.

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej

Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
...
2) **przestrzeniach zagrożonych wybuchem** — należy przez to rozumieć przestrzenie, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa w ilościach wymagających podjęcia specjalnych środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
...
4) substancjach palnych — należy przez to rozumieć substancje i mieszaniny mogące tworzyć atmosferę wybuchową, chyba że badanie ich właściwości wykazało, że przy zmieszaniu z powietrzem nie mogą samoczynnie przyczyniać się do rozprzestrzeniania wybuchu;
5) **atmosferze wybuchowej** — należy przez to rozumieć mieszaninę z powietrzem w warunkach atmosferycznych, substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł lub pyłów, w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę;
...

§ 4.1 **Aby zapobiegać wybuchom i zapewnić ochronę przed ich skutkami**, pracodawca powinien stosować odpowiednie do rodzaju działalności, techniczne lub organizacyjne środki ochronne. Określając środki ochronne, należy zapewnić realizację następujących celów w podanej kolejności:
1) zapobieganie tworzeniu się atmosfery wybuchowej;
2) zapobieganie wystąpieniu zapłonu atmosfery wybuchowej;
...

§ 10.2. Jeżeli **atmosfera wybuchowa zawiera różne rodzaje palnych gazów**, par, mgieł lub pyłów, stosuje się środki ochronne odpowiadające największemu potencjalnemu zagrożeniu.
...

§ 12. 1. Pracodawca powinien podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, że miejsca pracy, urządzenia oraz elementy łączące, dostępne osobom pracującym zostały zaprojektowane, wykonane, połączone i zainstalowane, a także są utrzymywane i działają w sposób minimalizujący zagrożenie wybuchem.
2. Środki, o których mowa w ust. 1, powinny zapobiegać wybuchowi, a w razie jego wystąpienia, utrzymywać go pod kontrolą

i minimalizować jego rozprzestrzenianie się w miejscu pracy lub w urządzeniach, a także minimalizować jego skutki dla osób pracujących.
3. **Jeżeli wystąpi taka konieczność, pracodawca powinien zapewnić, aby osoby pracujące zostały ostrzeżone za pomocą optycznych lub dźwiękowych sygnałów alarmowych, tak aby mogły opuścić przestrzeń zagrożoną przed zaistnieniem warunków powodujących wybuch.**

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych i gazu płynnego, rurociągi przesyłowe dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie

Dz.U. 2023 poz. 1707

Dział I
Przepisy ogólne
...

§ 5.1. **Minimalne wymiary stref zagrożenia wybuchem dla urządzeń technologicznych bazy** paliw płynnych, bazy gazu płynnego, stacji paliw płynnych i stacji gazu płynnego oraz rurociągów przesyłowych dalekosiężnych określa załącznik do rozporządzenia.
...

Dział II
Bazy paliw płynnych
Rozdział 1
Warunki ogólne
...

§ 11.3. **Instalacje i urządzenia do odzyskiwania par - produktów naftowych** I klasy powinny być tak wykonane i użytkowane, aby średnie stężenie par na wylocie z instalacji nie przekraczało 35 g/m^3 na godzinę, mierzonego w ciągu dnia pracy (minimum 7 godzin) przy normalnej ich wydajności. **Pomiary stężenia par na wylocie mogą być wykonywane w sposób ciągły lub nieciągły**.
4. W przypadku gdy pomiary wykonywane są w sposób nieciągły, wykonuje się co najmniej cztery pomiary na godzinę. Całkowity błąd pomiaru nie może przekraczać 10% wartości mierzonej a zastosowany sprzęt pomiarowy powinien posiadać zdolność mierzenia stężeń co najmniej 3 g/m^3 z dokładnością nie mniejszą niż 95% wartości mierzonej.
...

Dział III
Bazy gazu płynnego
Rozdział 1
Warunki ogólne
...

§ 67. **Bazy gazu płynnego powinny być wyposażone w**:
...
2) **urządzenia wykrywające i alarmujące o niekontrolowanym wycieku gazu płynnego z odcięciem jego dopływu**.
...

Rozdział 4
Napełnianie gazem płynnym i opróżnianie z gazu płynnego

§ 83. **Rozlewnia do napełniania butli gazem płynnym powinna** stanowić wydzielony niepodpiwniczony obiekt budowlany i posiadać:
...
5) **stałą instalację do wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu w powietrzu**.

§ 84. **W rozlewni gazu płynnego powinny być zblokowane**:
...
2) **stała instalacja do wykrywania niebezpiecznego stężenia gazu płynnego z wentylacją awaryjną**.
...

Dział IV
Stacje paliw płynnych i kontenerowe
Rozdział 1
Warunki ogólne
…

§ 97. **Stacje paliw płynnych powinny być wyposażone w**:
…
3) **urządzenia do sygnalizacji wycieku produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych**;

Stacje uzdatniania wody

Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków

Dz.U. 1994 nr 21 poz. 73

Rozdział 1
Przepisy ogólne
...

§ 5. 1. Pracodawca ma obowiązek zastosować rozwiązania techniczne i organizacyjne oraz wyposażyć pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zapobiegające ujemnym skutkom wynikającym ze stosowania środków chemicznych i ewentualnym skutkom rozprzestrzeniania się ich na otoczenie.
...

§ 8. Środki chemiczne powinny być przechowywane w pomieszczeniach posiadających wentylację naturalną o co najmniej dwóch wymianach na godzinę, a jeżeli mają własności żrące, cuchnące, trujące lub wydzielają szkodliwe opary - powinny być przechowywane w pomieszczeniach wyposażonych ponadto w wentylację mechaniczną, dostosowaną do właściwości fizykochemicznych danego środka chemicznego o krotności wymian zapewniającej nieprzekraczanie najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) zanieczyszczeń powietrza w środowisku pracy oraz w środowisku zewnętrznym.
...

Rozdział 2
Wykonywanie pracy w zbiornikach przeznaczonych do przechowywania środków chemicznych
...

§ 20.1. Przygotowanie i prowadzenie pracy wewnątrz zbiornika powinno spełniać następujące wymagania techniczne i organizacyjne:
...

2) **powietrze w zbiorniku należy zbadać na zawartość tlenu oraz gazów i par substancji toksycznych i palnych**; obecność gazów nie może być sprawdzana przy pomocy otwartego płomienia.
...

Rozdział 4
Warunki magazynowania i stosowania chloru
...

§ 31.1. Chlorownie i magazyny chloru powinny być wyposażone w wiatrowskazy, hydranty wodne, w przewody z nasadkami do wytwarzania mgły wodnej, w instalację do unieszkodliwiania chloru w czasie nie kontrolowanego wycieku, **analizatory stężenia chloru uruchamiające samoczynnie instalację do awaryjnego niszczenia chloru oraz w instalację sygnalizacyjną i alarmową**.
2. W razie **przekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia chloru w pomieszczeniach chlorowni lub magazynu chloru, powinno nastąpić samoczynne włączenie instalacji sygnalizacyjnej** i w razie potrzeby włączenie instalacji do unieszkodliwiania chloru.
§ 32. Do dyspozytorni powinny być przekazywane informacje o funkcjonowaniu:
1) instalacji do niszczenia chloru w razie awarii,
2) buczka alarmowego,
3) wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach zagrożonych chlorem oraz o przekroczeniach najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) chloru w tych pomieszczeniach.
...

Rozdział 11
Warunki wytwarzania i stosowania ozonu
...

§ 83.2. **W pomieszczeniach bezpośrednio zagrożonych występowaniem ozonu przynajmniej raz w miesiącu powinien być dokonywany pomiar stężenia ozonu w atmosferze tych pomieszczeń**.
...

§ 84.3. **Zawartość ozonu w atmosferze zbiornika w czasie wykonywania w nim pracy nie powinna przekraczać najwyższego dopuszczalnego stężenia na stanowisku pracy**.
...

§ 85.2 **Przed rozpoczęciem pracy w ozonatorni należy sprawdzić zawartość ozonu w atmosferze pomieszczenia** Nie powinna ona przekraczać najwyższego dopuszczalnego stężenia.

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych

Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;

Rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dz.U. 2018 poz. 1286

§ 1. 1. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Ustala się wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, określone w wykazie stanowiącym załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Wartości, o których mowa w § 1 ust. 1, określają najwyższe dopuszczalne stężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, ustalone jako:
1) **najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)** — wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń;
2) **najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)** — wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina;
3) **najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)** — wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Tunele sieci drogowej

Rozporządzenie w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
Dz.U. 2022 poz. 1518

Załącznik nr 3
II. SZCZEGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE DROGOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH
...

85. **Tunel wyposaża się w wentylację służącą do odprowadzania spalin** emitowanych z pojazdów oraz usuwania dymu i ciepła w przypadku pożaru.

86. Wentylacja tunelu w normalnych warunkach użytkowania powinna zapewniać:
1) **odpowiednią wymianę powietrza** – aby nie zostały przekroczone stężenia zanieczyszczeń zagrażające przebywającym w tunelu użytkownikom;
...

87. **Wydajność wentylacji tunelu ustala się na podstawie wartości progowych stężeń tlenku węgla (CO) i ditlenku azotu (NO_2) w powietrzu** w tunelu oraz przejrzystości powietrza wyrażonej współczynnikiem absorpcji K, które zostały określone w tabeli.
...

88. **Tunel z wentylacją mechaniczną wyposaża się w urządzenia monitorujące jakość powietrza** w tunelu i urządzenia służące do zamykania go dla ruchu, jeżeli:
1) **stężenie tlenku węgla (CO) przekroczy wartość 200 ppm**;
2) **stężenie ditlenku azotu (NO_2) przekroczy wartość 4 ppm**;
...

89. **Wentylacja mechaniczna w tunelach powinna być uruchamiania i sterowana automatycznie z czujników monitorujących jakość powietrza** w tunelu.
90. **Dopuszczalne stężenie, określone ułamkiem molowym tlenku azotu w powietrzu** tunelu, wynosi 0,0025%.

Zakłady opieki zdrowotnej

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie sygnalizacji zagrożeń w pomieszczeniach niebezpiecznych
Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650

§ 97.1. Pomieszczenia przeznaczone do składowania lub stosowania materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym lub wybuchowym oraz pomieszczenia, w których istnieje niebezpieczeństwo wydzielania się substancji sklasyfikowanych jako niebezpieczne, powinny być wyposażone w:
1) **urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach**;