

Standard zarządzania pracami o wysokim ryzyku

NIEBEZPIECZNE MATERIAŁY I SUBSTANCJE CHEMICZNE

DOSTAWA, PRZECHOWYWANIE I OBSŁUGA



Niebezpieczne materiały i substancje chemiczne mają ogromne znaczenie w miejscach pracy Veolii. Mają zdolność wywoływania niekorzystnych skutków zdrowotnych u pracowników. Niebezpieczne materiały i substancje chemiczne występują wszędzie wokół nas, a zagrożenia z nimi związane nie zawsze są oczywiste lub łatwe do zidentyfikowania. Niniejszy standard ma na celu zapobieganie i ograniczanie zgonów, chorób i urazów związanych ze stosowaniem ich w procesie pracy.

ZAKRES:

Niniejszy dokument dotyczy wszystkich prac i zakładów Veolia. Niniejszy standard ogranicza się do materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych objętych Globalnym Zharmonizowanym Systemem Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS). Standard ten obejmuje również substancje chemiczne, które nie są uważane za niebezpieczne, ale mogą w pewnych warunkach (temperatura, kontakt z innymi substancjami lub światło) powodować niebezpieczne sytuacje.



> Spis treści

1.0	> Definicje	4
2.0	> Główne zagrożenia dla zdrowia	4
3.0	> Zarządzanie ryzykiem dla materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych	6
3.0.1	Ocena ryzyka	6
3.0.2	Hierarchia kontroli ryzyka	7
4.0	> Wymagania	8
4.0.1	Wymagania wobec ludzi	8
4.0.2	Wymagania organizacyjne	10
4.0.3	Wymagania techniczne	12
5.0	> Słowniczek	13
	ZAŁĄCZNIK 1: Ocena stosowania i zgodności	16

1.0 > Definicje

Materiał lub substancja chemiczna jest niebezpieczna dla zdrowia ze względu na swoje właściwości fizyczne i/lub charakterystykę chemiczną, co odpowiada co najmniej jednej klasie niebezpieczeństwa systemu GHS, szczegółowo opisany w “Karcie charakterystyki”.

Niebezpieczna substancja chemiczna to czynnik, który:

- może występować w stanie stałym, płynnym lub gazowym, lub jako kombinacja tych stanów (na przykład opary, proszki i aerozole);
- może występować jako substancja prosta lub złożona;
- jest emitowana w miejscu pracy lub powstaje w wyniku procesów technologicznych (na przykład: pyły) lub eksploatacji; dotyczy to także produktów ubocznych i niebezpiecznych odpadów.

Ryzyko związane z materiałami niebezpiecznymi lub substancjami chemicznymi w miejscu pracy może pojawić się przy takich czynnościach, jak:

- odbiór (ważenie, próbkowanie);
- magazynowanie (rozładunek, składowanie, inwentaryzacja, składowanie końcowe);

- eksploatacja i konserwacja: różne procesy (obsługa, regulacja stężenia), usuwanie odpadów i ubogacenie.

Działanie materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych na organizm ludzki może polegać na:

- wywołaniu ostrych skutków (uszkodzenia skóry, poparzenia);
- wywołaniu przewlekłych skutków (astma, alergię, choroba nowotworowa).



Oddziaływanie materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych może zostać zintensyfikowane w związku z:

- obecnością i możliwymi interakcjami z innymi substancjami chemicznymi (skutki oddziaływania są najczęściej wielokrotnie);
- warunkami fizycznymi (poziom wilgotności, wiatr, temperatura, lotność, itd.);
- czasem i częstotliwością ekspozycji (krótko/długo-trwałe);
- typem narażenia: miejscowym lub układowym;
- sposobem przenikania do organizmu (wdychanie, kontakt ze skórą lub połknięcie).

2.0 > Główne zagrożenia dla zdrowia

Niebezpieczne materiały i substancje chemiczne stanowią zagrożenie fizyczne, zdrowotne i/lub środowiskowe. Istnieje dziewięć klas zagrożenia, zgodnie z Globalnie Zharmonizowanym Systemem Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS). W zależności

od okoliczności, każda z klas niebezpieczeństwa może się wiązać z ryzykiem dla zdrowia ludzkiego. Poniższa tabela ukazuje sposób oznakowania substancji zgodnie z GHS.

Piktogramy	Opis	Użycie	Przykłady potencjalnych zagrożeń (niewyczerpujące)	Przykłady potencjalnych skutków dla organizmu (niewyczerpujące)
	Substancje rakotwórcze Toksyczność reprodukcyjna Mutagenność	Usuwanie azbestu Badanie ścieków (dwuchromian potasu) Ogrzewanie (mazut)	Uszkodzenie materiału genetycznego w komórkach	Może powodować raka, anomalie genetyczne, zaburzenia płodności lub uszkodzenia płodu; uszkadza organy wewnętrzne
	Ostra toksyczność	Sterylizacja wody (chlor, itd.)	Upośledzenie procesów fizjologicznych w wyniku ekspozycji na substancje toksyczne	Szkodliwe lub śmiertelne w niewielkich ilościach
	Materiały wybuchowe	Rzadko używane w zakładach Veolia	Pożar, fala uderzeniowa i odłamki	Częste uszkodzenia ciała; możliwe wypadki śmiertelne
	Substancje żrące	Kontrola pH (kwas siarkowy) Obróbka gazów palnych (odsiarczanie sodą kaustyczną)	Wchodzi w reakcje z tkankami	Powoduje poparzenia skórne i poważne uszkodzenia gałek ocznych
	Utleniacze	Sterylizacja wody (ozon) Ogrzewanie (tlen)	Pożar, fala uderzeniowa i odłamki	Może powodować oparzenia i obrażenia ciała odłamkami
	Substancje łatwopalne	Elementy odżywcze dla kolonii bakteryjnych w procesie przetwarzania ścieków (metanol, etanol) Ogrzewanie (mazut)	Pożar	Może powodować oparzenia
	Gaz pod ciśnieniem	Azot w procesie uzdatniania wody; dwutlenek węgla w procesie obróbki odpadów	Fala uderzeniowa i odłamki	Powoduje oparzenia cieplne i kriogeniczne
	Substancje drażniące Substancje szkodliwe	Koagulacja/flokulacja (polimery, siarczan glinu, wapno). Odsiarczanie (chlorek żelaza)	Upośledzenie procesów fizjologicznych w wyniku ekspozycji na substancje toksyczne Wchodzi w reakcje z tkankami	Powoduje podrażnienia i uczucie oszołomienia
	Substancje niebezpieczne dla środowiska	Sterylizacja wody (podchloryn sodu). Oczyszczanie ciepłej wody użytkowej (hydrochinon)	Skażenie środowiska	Możliwe skażenia łańcucha pokarmowego

3.0 > Zarządzanie ryzykiem dla materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych

Należy opracować dokument oceny ryzyka związanego z używaniem materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych w ramach poszczególnych obszarów działalności.

Należy prowadzić ich zapisy i na bieżąco aktualizować.

3.0.1 – Ocena ryzyka

> Czynność		> Miejsce zapisu
Zagrożenia	Identyfikacja substancji i mieszanin ¹ obecnych w środowisku pracy i określenie, które z nich są niebezpieczne	“Karta charakterystyki”; Lista niebezpiecznych materiałów i substancji chemicznych (kategoria/e niebezpieczeństwa, miejsce składowania, składowane ilości) Ograniczenia prawne
Ekspozycja	Identyfikacja osób narażonych na ryzyko (według działań, prac lub procesów wykorzystujących niebezpieczne materiały i substancje chemiczne)	Szczegóły ekspozycji i narażonej osoby
	Określenie szczegółów związanych z ekspozycją (droga przenikania do organizmu, ilość używana w danym okresie czasu, czas i częstotliwość ekspozycji, materialna forma substancji chemicznej)	
Ryzyko	Określenie ryzyka powiązanego z produktem i kolejności stosowania środków zaradczych $RYZYKO = ZAGROŻENIE \times EKSPOZYCJA$	Ocena ryzyka wraz ze wskaźnikiem zagrożenia
Kontrola ryzyka	Określenie metod pozwalających na ograniczenie ryzyka, z wykorzystaniem wskaźnika zagrożenia w celu ustalenia działań priorytetowych	Plan działania z zaleceniami co do metod redukcji ryzyka
	Określenie skuteczności metod kontrolnych $RYZYKO REZYDUALNE (RESZTKOWE) = ZAGROŻENIE \times EKSPOZYCJA \times METODY KONTROLNE$ Kontrola planów działania	Nadzór wdrożenia metod redukcji ryzyka Raport z audytu

Procedura oceny ryzyka musi być aktualizowana raz do roku i zawsze, gdy jest to konieczne: w przypadku wprowadzenia nowej substancji do środowiska pracy; w wyniku wypadków lub niedoszłych zdarzeń; w przypadku wprowadzenia nowych narzędzi kontrolnych; w przypadku modyfikacji procesu technologicznego lub zmiany instalacji.

3.0.2 – Hierarchia kontroli ryzyka

Narzędzia kontroli ryzyka muszą być uszeregowane od najwyższego do najniższego stopnia ochrony i niezawodności. Tego rodzaju uszeregowanie nazywa się HIERARCHIĄ KONTROLI lub HIERARCHIĄ ZARZĄDZANIA

RYZYKIEM. Należy zawsze dążyć do pełnej eliminacji zagrożenia – najskuteczniejszego środka kontroli. Jeśli nie jest to praktycznie wykonalne, ryzyko należy zredukować stosując jeden lub wiele z poniższych środków:

NAJWYŻSZY	ELIMINACJA	Czy można całkowicie wyeliminować niebezpieczne materiały i substancje chemiczne? Czy praca może zostać wykonana w inny sposób?	NAJWIĘKSZA
Poziom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  	ZASTĄPIENIE	Czy możliwe jest zastąpienie niebezpiecznego materiału na mniej niebezpieczny?	Niezawodność środków kontrolnych  
	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	Czy sprzęt można zaprojektować w taki sposób, by przez cały czas utrzymywać personel w oddaleniu od produktów niebezpiecznych?	
	ŚRODKI OCHRONY ZBIOROWEJ	Czy produkty niebezpieczne mogą zostać umieszczone w zamkniętej przestrzeni lub czy istnieje możliwość ustawienia osłon/ekranów, aby zapobiec ekspozycji personelu na niebezpieczne materiały i substancje chemiczne?	
	KONTROLE ADMINISTRACYJNE	Czy szkolenie, zwiększony nadzór, procedury, rotacja i oznakowanie mogą zminimalizować narażenie na niebezpieczne materiały i substancje chemiczne?	
NAJNIŻSZY	ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ	Czy stosowanie środków ochrony indywidualnej może ochronić personel podczas pracy z niebezpiecznymi materiałami lub substancjami chemicznymi?	NAJMNIEJSZA

4.0 > Wymagania

Zastosowanie

Niniejszy standard zarządzania pracami o podwyższonym stopniu ryzyka stosuje się do każdego przypadku pracy z niebezpiecznymi materiałami lub substancjami chemicznymi.

Standard stosuje się do wszystkich spółek Veolia i dotyczy wszystkich kierowników, pracowników, gości oraz innych osób zainteresowanych.

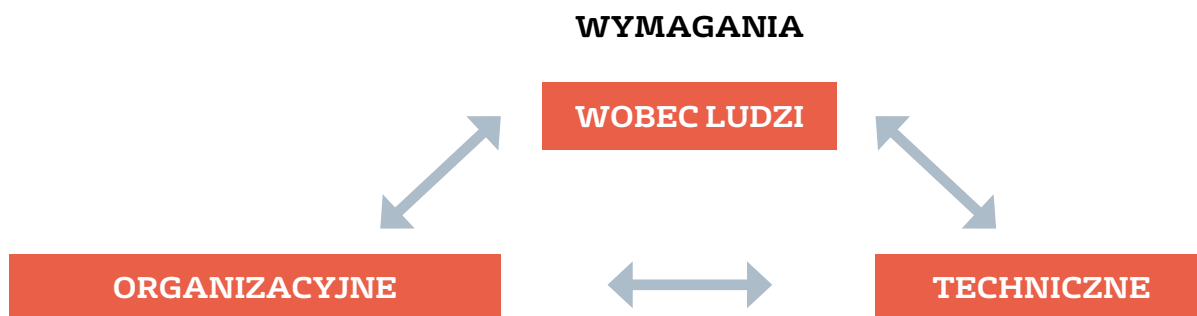
Niniejszy standard obowiązuje we wszystkich zakładach firmy Veolia oraz podczas czynności z udziałem pracowników, wykonawców, gości i innych osób.

Niniejszy standard ma zastosowanie w uzupełnieniu do wymagań określonych przez obowiązujące prawodawstwo, kodeksy postępowania, normy międzynarodowe oraz zalecenia producentów oraz organizacji i organów ds. zapobiegania ryzyku w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa.

Wymagania wstępne

Użycie słowa „**MUSI**” lub „**NALEŻY**” w niniejszym standardzie oznacza, że wymaganie jest obowiązkowe.

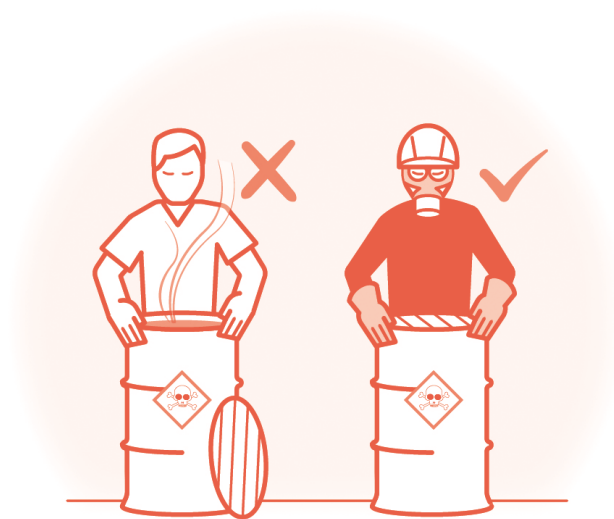
Użycie słowa „**POWINNO**” w niniejszym standardzie oznacza, że główną intencją jest obowiązek dostosowania się do wymagania, ale okoliczności mogą stanowić o braku praktycznej możliwości jego spełnienia.



4.0.1 – Wymagania wobec ludzi

- 1. Wszystkim nowym pracownikom należy zapewnić odpowiednie szkolenie (teoretyczne i praktyczne) z kompetentnymi trenerami, które należy okresowo odświeżać. Tylko odpowiednio wykwalifikowane i kompetentne osoby** mogą brać udział w opracowywaniu, eksploatacji, utrzymaniu i nadzorowaniu procesów wymagających użycia materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych.
- 2. Należy jasno określić funkcje i zakres odpowiedzialności** personelu i kadry kierowniczej, których zakres obowiązków obejmuje kontakt lub konieczność użycia materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych.
- 3. Konieczne jest przestrzeganie dobrych praktyk sanitarnych**, takich jak częste mycie rąk, okresowe czyszczenie stanowiska pracy, czy wyrzucanie jednorazowego sprzętu po użyciu.

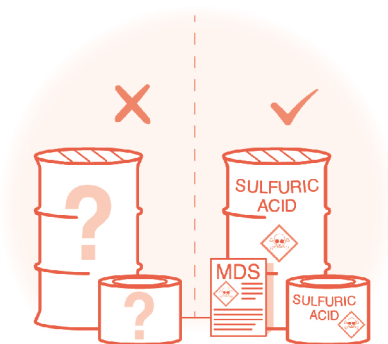
4. Wszystkim pracownikom, wykonawcom i gościom należy zapewnić odpowiednie **szkolenie w zakresie prawidłowego użytkowania, przechowywania i konserwacji środków ochrony osobistej (PPE)**.
5. **Pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie przestrzegania wszystkich standardowych procedur operacyjnych (SOP: Standard Operating Procedure)** dotyczących zarządzania ryzykiem związanym z pracą z niebezpiecznymi materiałami i substancjami chemicznymi.
6. **Podczas prac** z materiałami lub substancjami chemicznymi, kompetentna osoba dokonuje wizyt kontrolnych.
7. **Kontrole bezpieczeństwa** powinny polegać na obserwacji prowadzonych prac i uwzględniać zachowanie personelu przy pracy. Wyniki kontroli mogą być podstawą zalecenia dodatkowych szkoleń.



**NINIEJSZY STANDARD ZARZĄDZANIA PRACAMI
O PODWYŻSZONYM STOPNIU RYZYKA STOSUJE SIĘ DO
KAŻDEGO PRZYPADKU PRACY Z NIEBEZPIECZNYMI
MATERIAŁAMI LUB SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI.**

4.0.2 – Wymagania organizacyjne

- 1. Należy opracować i wdrożyć należyte udokumentowaną procedurę postępowania z materiałami niebezpiecznymi i substancjami chemicznymi**, określając minimalne konieczne wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracy z takimi produktami, zgodne z niniejszym standardem. Procedura ta musi zawierać co najmniej informacje o **bezpiecznym sposobie postępowania przy załadunku/wyładunku substancji chemicznych i materiałów niebezpiecznych, oraz przy konserwacji sprzętu.**



- 2. W celu klasyfikacji i oznaczenia produktów chemicznych muszą być stosowane zalecenia Globalnego Zharmonizowanego Systemu Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS):** odpowiednie nazwy oraz ostrzeżenia (symbole, piktogramy, wskazówki, itd.) muszą być umieszczone na wszystkich zbiornikach zawierających substancje chemiczne i materiały niebezpieczne.

- 3. Należy przechowywać i kontrolować** dokumenty zawierające procedurę dotyczącą ryzyka w zakresie koncepcji lub/i modyfikacji sprzętu używanego do przechowywania, przemieszczania, transportu i utylizacji substancji chemicznych i materiałów niebezpiecznych.



- 4. Wszystkie obiekty i urządzenia** mające kontakt z niebezpiecznymi materiałami i substancjami chemicznymi muszą być certyfikowane zgodnie z lokalnymi wymaganiami i posiadać dowody kontroli, certyfikacji, konserwacji, modyfikacji i testów.
- 5. W miejscu pracy musi być dostępny komplet procedur** stosowanych dla sprzętów mających kontakt z substancjami chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi; procedury muszą być aktualizowane za każdym razem, gdy jest to konieczne.
- 6. Instalacje i sprzęty** mające kontakt z substancjami chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi muszą być przed użyciem poddane kontroli wzrokowej, a ich zdolność do planowanego użytku musi zostać potwierdzona.
- 7. W stosunku do instalacji i sprzętów** mających kontakt z substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi muszą być zastosowane odpowiednie **środki prewencyjne.**

8. Dla wszystkich instalacji i sprzętów mających kontakt z substancjami chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi musi być dostępna **procedura postępowania w sytuacjach kryzysowych**.
9. We wszystkich strefach, gdzie pracuje się z substancjami chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi, musi być dostępna procedura postępowania w sytuacjach alarmowych. Plany te muszą być przeglądane i testowane co najmniej raz do roku lub po każdej istotnej modyfikacji ich treści.
10. **Wszystkie substancje chemiczne i materiały niebezpieczne** wraz z powiązanymi z nimi strefami roboczymi, w których istnieje ryzyko ekspozycji, muszą być określone na liście dostępnej dla wszystkich pracowników i osób narażonych na ekspozycję. Lista ta musi być okresowo aktualizowana.
11. W celu wykrycia możliwych, nieprzewidzianych reakcji chemicznych między substancjami chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi, należy sprawdzić potencjalną **niezgodność produktów chemicznych – informacja z karty charakterystyki**.
12. **Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS) i wykaz odpadów muszą być dostępne we wszystkich zakładach wykorzystujących niebezpieczne materiały i substancje chemiczne, a informacje te należy aktualizować w razie potrzeby**. Lista ta musi być łatwo dostępna dla każdej osoby, która może być narażona na działanie tych substancji, a także dla służb ratowniczych.
13. **Należy przeprowadzić ocenę ryzyka** zgodnie z zaleceniami rozdziału 3.0.1 dla wszystkich stref pracy z substancjami chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi i regularnie ją aktualizować. Dokumentacja oceny ryzyka musi być łatwo dostępna.
14. **Ocena ryzyka musi prowadzić do podjęcia środków w celu ograniczenia go, ze szczególnym uwzględnieniem redukcji czasu ekspozycji pracowników na substancje chemiczne i materiały niebezpieczne**, zawsze, gdy jest to możliwe. Należy podjąć specjalne środki w celu całkowitego wyeliminowania ekspozycji na substancje chemiczne i materiały niebezpieczne dla niektórych kategorii pracowników (kobiety w ciąży, stażyści itp.).
15. **Na terenie zakładu używającego substancji chemicznych i materiałów niebezpiecznych musi być obecny zespół udzielający pracownikom pomocy w razie zagrożenia**.
16. **Każdy wypadek**, choroba lub sytuacja, w której prawie doszło do wypadku, wywołane nieprawidłowym użyciem substancji chemicznych i materiałów niebezpiecznych, muszą być raportowane i opisywane, w celu opracowania metod pozwalających uniknąć podobnych wypadków w przyszłości.
17. **Należy wdrożyć program szczególnego nadzoru sanitarnego**, uwzględniający obowiązkowe badania medyczne i okresowe badania kontrolne dla osób pozostających w częstym kontakcie z substancjami chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi.
18. Należy wdrożyć **program monitoringu** długo- i krótkoterminowej ekspozycji na czynniki szkodliwe (kontrola warunków pracy, nadzór sanitarny) dla personelu mającego styczność z produktami mogącymi wywołać natychmiastowe lub przewlekłe szkodliwe skutki.
19. **Środki ochrony zbiorowej** muszą być regularnie kontrolowane, naprawiane lub, o ile to konieczne, wymieniane, tak, aby zapewnić ich ciągłą skuteczność.
20. **Środki ochrony osobistej (PPE)** (takie jak maska, rękawiczki, okulary itp.) muszą być wybrane tak, aby zminimalizować ryzyko.
21. **Środki te** muszą zostać wydane każdemu pracownikowi, który ich potrzebuje, i wymieniane w razie potrzeby (w przypadku uszkodzenia lub wadliwości).
22. **Środki ochrony osobistej** muszą być przechowywane w czystym miejscu, regularnie kontrolowane i łatwo dostępne w razie potrzeby.



4.0.3 – Wymagania techniczne

- 1. Rury i zbiorniki** zawierające substancje chemiczne i materiały niebezpieczne muszą być odpowiednio oznaczone, a ich zawartość **jasno określona**. Kierunek przepływu substancji/materiałów w rurach winien także być oznaczony.
- 2. Zawory spustowe, urządzenia nadciśnieniowe i tace ociekowe** muszą być zainstalowane i dostępne w miejscu pracy, aby umożliwić przeprowadzanie czynności konserwacyjnych przy całkowitym bezpieczeństwie jednostek operacyjnych, w których występują lub mogą występować niebezpieczne materiały i substancje chemiczne.
- 3. Wszystkie instalacje i sprzęty** służące do pracy z materiałami niebezpiecznymi muszą być zaprojektowane tak, aby uniknąć ryzyka przypadkowego kontaktu pracowników z nimi (dzięki użyciu materiałów zgodnych z normami, oraz zastosowaniu metod takich, jak hermetyzacja, oddzielenie, wentylacja mechaniczna, itp.).
- 4. Należy zminimalizować ryzyko nieprawidłowego użycia** substancji chemicznych i materiałów niebezpiecznych, odpowiednio dostosowując sprzęt i instalacje.
- 5. Wszystkie instalacje i sprzęty** używane przy pracy z substancjami chemicznymi i materiałami niebezpiecznymi muszą być **zdatne do użytku, dobrze oświetlone** i dokładnie oczyszczone w każdym momencie.
- 6. Wszystkie substancje chemiczne i materiały niebezpieczne** muszą być przechowywane w ograniczonej ilości, odpowiednio do częstotliwości ich użycia. Muszą też być składowane na zbiornikach rezerwowych.
- 7. Substancje chemiczne i materiały niebezpieczne** muszą być przemieszczane, składowane i używane w systemie zamkniętym (zbiorniki dwuoscienne itp.) o zaostrzonych wymaganiach dla substancji rakotwórczych, mutagennych, reprotoksycznych (CMR).
- 8. Należy wprowadzić system bezpieczeństwa i kontroli dostępu** w celu odpowiedniego zarządzania dostępem do stref, w których są składowane i używane substancje chemiczne i materiały niebezpieczne (wprowadzenie stref ograniczonego dostępu, itd.).
- 9.** Strefy, w których mogą znajdować się substancje chemiczne i materiały niebezpieczne, muszą **być widoczne i jasno oznaczone** (na przykład za pomocą tabliczek ostrzegawczych).
- 10.** Strefy robót, w których mogą znajdować się substancje chemiczne i materiały niebezpieczne, muszą być **wyposażone w regularnie kontrolowany system alarmowy** (np. detektory gazów czy płynów).
- 11.** Strefy robót, w których mogą znajdować się substancje chemiczne i materiały niebezpieczne, muszą być wyposażone w **łatwo dostępne i czytelnie oznaczone wyjścia ewakuacyjne**.
- 12.** Strefy robót, w których mogą znajdować się substancje chemiczne i materiały niebezpieczne, **muszą być łatwo dostępne dla służb ratunkowych**.
- 13.** Strefy robót, w których mogą znajdować się substancje chemiczne i materiały niebezpieczne, **muszą być wyposażone w urządzenia ratunkowe** (na przykład płuczki do oczu, natryski ratunkowe, itd.). Systemy te muszą być regularnie sprawdzane, a jakkolwiek operację związaną z obsługą materiałów niebezpiecznych i substancji chemicznych należy udokumentować.

5.0 > Słowniczek

Atmosfera niebezpieczna: środowisko pracy, w którym pracownicy są narażeni na śmierć, inwalidztwo, brak możliwości samodzielnego wydostania się, zranienia lub groźne choroby.

Czynnik rakotwórczy: każda substancja chemiczna lub mieszanina substancji chemicznych, które wywołują raka lub zwiększają częstość jego występowania. (Patrz: GHS).

Utleniacze: gazy utleniające to gazy, które powodują lub ułatwiają spalanie innej substancji/materiału, zazwyczaj poprzez dostarczenie tlenu. Płyn utleniający to płyn, który sam niekoniecznie będąc palnym, powoduje lub ułatwia spalanie innej substancji/materiału, zazwyczaj poprzez dostarczenie tlenu. Utleniacz stały to ciało stałe, które samo niekoniecznie będąc palnym, powoduje lub ułatwia spalanie innej substancji/materiału, zazwyczaj poprzez dostarczenie tlenu (zob. GHS).

Substancja żrąca: to substancja lub mieszanina, która wchodzi w reakcję chemiczną z tkankami, powoduje nieodwracalne uszkodzenia skóry lub gałek ocznych.

Zagrożenie: to potencjalne źródło uszkodzeń ciała lub niekorzystnego wpływu na zdrowie.

Zagrożenie dla zdrowia: substancja chemiczna o poświadczonym, ostrym lub przewlekłym niekorzystnym działaniu na zdrowie osoby mającej z nią styczność. Termin "Zagrożenie dla zdrowia" odnosi się w szczególności do substancji chemicznych, które są rakotwórcze, do czynników toksycznych lub szczególnie toksycznych, reprotoksyn, czynników drażniących, żrących, uwrażliwiających,

hepatotoksyn, nefrotoksyn, neurotoksyn, substancji o negatywnym wpływie na hematopoezę (proces tworzenia się komórek krwi), czynniki mogące uszkodzić płuca, skórę, oczy lub błony śluzowe.

Odpady: są to materiały niebędące produktami pierwszego wyboru (tzn. które nie są przeznaczone do obrotu handlowego), dla których wytwórcy nie znajdują dalszego wykorzystania w zakresie własnych celów produkcji, przetwarzania lub konsumpcji i których chcą się pozbyć. (OECD)


Sprzęt: materiał (dostawy lub narzędzia) zaprojektowany, wyprodukowany i używany zgodnie z przeznaczeniem podczas pracy.

Zespół pierwszej pomocy: personel wyznaczony do udzielania pracownikom pomocy w przypadku zagrożenia.

Środki ochrony indywidualnej: środki bezpieczeństwa stworzone i przekazywane w celu ochrony pracowników przed urazami ciała w trakcie pracy. Są to na przykład: okulary, rękawice, kaski, obuwie, itd. Środki niezbędne przy pracy określone w karcie charakterystyki dla określonych produktów.

Miejsce pracy: dowolna fizyczna lokalizacja, w której wykonywane są czynności związane z pracą pod kontrolą Veolia. (Nr ref.: OHSAS 18001: 2007)

Ocena ryzyka: postępowanie polegające na szacowaniu ryzyka wynikającego z danego zagrożenia, przy uwzględnieniu przydatności istniejących metod kontroli dla podjęcia decyzji o tym, czy ryzyko jest akceptowalne, czy nie.



Materiały wybuchowe: substancja lub produkt w stanie stałym lub ciekłym (lub mieszanina substancji) zdolna wytworzyć w drodze reakcji chemicznej gaz o takiej temperaturze, ciśnieniu i prędkości, która może spowodować szkody w otoczeniu. Zalicza się też do nich substancje pirotechniczne, mimo że nie emitują one gazu (zob. GHS).

Ekspozycja: stan charakteryzujący osobę, która wchodzi w kontakt z substancją chemiczną stanowiącą czynnik zagrożenia “fizycznego” lub “zdrowotnego” (zob. definicje poniżej). Kontakt stanowiący zagrożenie dla zdrowia to każda droga przenikania substancji do organizmu (wdychanie, połknięcie, kontakt ze skórą bądź wchłonięcie).

Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS) pisemny dokument dołączony do każdej substancji chemicznej (w tym do substancji niebezpiecznych) przygotowany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, opisujący właściwości fizyczne i chemiczne danej substancji oraz zawierający zalecenia dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z tą substancją.

Gaz pod ciśnieniem: gazy dzielą się na cztery grupy w zależności od ich stanu skupienia w butli: gazy sprężone (w stanie gazowym o temperaturze -50°C , w tym wszystkie gazy o temperaturze krytycznej $< -50^{\circ}\text{C}$); gazy skroplone (częściowo płynne o temperaturach wyższych niż -50°C); gazy skroplone schłodzone (częściowo płynne z racji obniżonej temperatury), i gazy rozpuszczone (w rozpuszczalniku, w stanie płynnym) (zob. GHS).

Instalacje: wszystko, co może być przeznaczone do określonego celu.

Mieszanina: każda kombinacja dwu lub więcej substancji, o ile kombinacja ta nie jest, w całości lub w części, wynikiem reakcji chemicznej.

Mutagenność: termin “mutagen” oznacza czynnik zdolny do wywołania mutacji, tj. zmian, w populacjach komórkowych lub/i w organizmach (zob. GHS).

Osoba kompetentna: osoba, która dzięki szkoleniom lub doświadczeniu nabyła wiedzę i kompetencje pozwalające jej wykonać daną pracę. Kompetencja jest połączeniem tych elementów, które jednocześnie pozwalają pracownikowi na identyfikację zagrożeń związanych z daną sytuacją oraz na podjęcie działań koniecznych, by im przeciwdziałać.

Osoba wykwalifikowana: osoba, która jest ZARÓWNO kompetentna, JAK I posiada uznany stopień naukowy, certyfikat lub pozycję zawodową.

Ryzyko: możliwość, że osoba ekspozycja na zagrożenie dozna trwałego uszczerbku na zdrowiu lub zostanie zraniona. Może również dotyczyć sytuacji utraty mienia lub sprzętu (CCOHS).

Ryzyko kontrolowane: ryzyko można uznać za kontrolowane, gdy mimo jego stałej obecności ekspozycja na to ryzyko jest kontrolowana za pomocą środków takich jak np. środki ochrony indywidualnej, urządzenia zabezpieczające przed upadkiem, systemy wentylacyjne, praktyki pracy, itp.

Ryzyko zneutralizowane: można o nim mówić, gdy powiązane z nim zagrożenie zostało wyeliminowane.

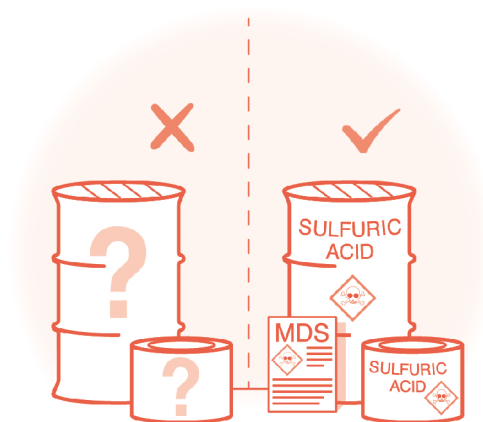
Materiały łatwopalne: gaz łatwopalny oznacza gaz, który ma swoją granicę wybuchowości w mieszaninie z powietrzem w temperaturze 20°C i przy standardowym ciśnieniu 101,3 kPa. Ciecz wybuchowa określa płyn o temperaturze zapłonu nie przekraczającej 93°C . Substancja stała łatwopalna oznacza substancję stałą, która jest łatwo palna lub może wywołać lub przyczynić się do pożaru poprzez tarcie (zob. GHS).

Substancja: materiał o specyficznym składzie i właściwościach fizycznych.

Substancja szkodliwa (drażniąca): szkodliwa substancja lub mieszanina, mogąca wywołać nadwrażliwość dróg oddechowych, reakcję alergiczną w kontakcie ze skórą, lub poważne uszkodzenia oczu. Podrażnienie oznacza wytworzenie odwracalnych uszkodzeń skóry lub zmian w oku, które są w pełni odwracalne w ciągu 21 dni od zastosowania (zob. GHS).

Ostra toksyczność: substancje/mieszaniny chemiczne są podzielone na pięć kategorii toksyczności, na podstawie wartości ostrej toksyczności przy kontakcie skórny albo połknięciu (DL 50), lub przy wdychaniu (CL 50) (zob. GHS).

Toksyczność reprodukcyjna: upośledzenie, przez kontakt z daną substancją/materiałem, funkcji reprodukcyjnych, lub możliwość uszkodzenia przez nią płodu (zob. GHS).



ZAŁĄCZNIK 1 > Ocena stosowania i zgodności

Z - zgodność | NZ - niezgodność

> WYMAGANIA	Z	NZ
WYMAGANIA WOBEĆ LUDZI		
<p>1. Wszyscy nowi pracownicy muszą zostać odpowiednio przeszkoleni, w zakresie teorii i praktyki, przez kompetentnych trenerów; i okresowo odnawiane. Tylko odpowiednio wykwalifikowane i kompetentne osoby mogą brać udział w opracowywaniu, eksploatacji, utrzymaniu i nadzorowaniu procesów wymagających użycia substancji/mieszanin niebezpiecznych.</p>		
<p>2. Należy jasno określić funkcje i zakres odpowiedzialności personelu i kadry kierowniczej, których zakres obowiązków obejmuje konieczność użycia substancji/mieszanin niebezpiecznych.</p>		
<p>3. Konieczne jest przestrzeganie dobrych praktyk sanitarnych.</p>		
<p>4. Wszyscy pracownicy, podwykonawcy i osoby odwiedzające muszą być przeszkoleni w zakresie właściwego używania środków ochrony indywidualnej.</p>		
<p>5. Pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie przestrzegania wszystkich standardowych procedur operacyjnych (SOP) dotyczących zarządzania ryzykiem związanym z pracą z substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi.</p>		
<p>6. Kompetentna osoba musi przeprowadzać kontrole oraz wizyty bezpieczeństwa dla prac związanych z substancjami i mieszaninami niebezpiecznymi.</p>		
<p>7. Wizyty bezpieczeństwa muszą być przeprowadzane z uwzględnieniem obserwacji zachowań. W przypadku potrzeby dodatkowych szkoleń wyniki tych obserwacji muszą być uwzględnione w szkoleniach.</p>		
WYMAGANIA ORGANIZACYJNE		
<p>1. Należy opracować i wdrożyć należyście udokumentowaną procedurę eksploatacji substancji/mieszanin niebezpiecznych, określającą minimalne konieczne wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracy z takimi produktami, zgodne z niniejszym standardem. Procedura ta musi zawierać co najmniej informacje o bezpiecznym sposobie postępowania przy załadunku/wyładunku substancji/mieszanin niebezpiecznych oraz przy konserwacji sprzętu.</p>		
<p>2. W celu klasyfikacji i oznaczenia produktów chemicznych muszą być stosowane zalecenia Globalnego Zharmonizowanego Systemu Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS): odpowiednie nazwy oraz ostrzeżenia (symbole, piktogramy, wskazówki, itd.) muszą być umieszczone na wszystkich zbiornikach zawierających substancje/mieszaniny niebezpieczne.</p>		

Z - zgodność | NZ - niezgodność

<p>> WYMAGANIA</p>	<p>Z</p>	<p>NZ</p>
<p>3. Należy przechowywać i kontrolować dokumenty zawierające procedurę dotyczącą ryzyka w zakresie koncepcji lub/i modyfikacji sprzętu używanego do przechowywania, przemieszczania, transportu i utylizacji substancji/mieszanin niebezpiecznych.</p>		
<p>4. Dokumentacja procesu dotycząca urządzeń mających kontakt z niebezpiecznymi materiałami i chemikaliami, musi być dostępna w miejscu pracy i aktualizowana w razie potrzeby.</p>		
<p>5. Wszystkie instalacje i urządzenia mające kontakt z niebezpiecznymi materiałami i chemikaliami muszą posiadać certyfikaty, tam gdzie jest to wymagane.</p>		
<p>6. Instalacje i sprzęty mające kontakt z substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi muszą być przed użyciem poddane kontroli wzrokowej, a ich zgodność do planowanego użytku musi zostać potwierdzona.</p>		
<p>7. W stosunku do instalacji i sprzętów mających kontakt z substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi muszą być zastosowane odpowiednie środki prewencyjne.</p>		
<p>8. Dla wszystkich instalacji i sprzętów mających kontakt z substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi musi być dostępna procedura postępowania w sytuacjach alarmowych.</p>		
<p>9. We wszystkich strefach, gdzie operuje się substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi, muszą być dostępne procedury awaryjne. Procedury te muszą być przeglądane i testowane co najmniej raz w roku lub po wprowadzeniu jakichkolwiek istotnych zmian w ich treści.</p>		
<p>10. Wszystkie substancje/mieszaniny niebezpieczne wraz z powiązаныmi z nimi strefami roboczymi, w których istnieje ryzyko ekspozycji, muszą być określone na liście dostępnej dla wszystkich pracowników i osób narażonych na ekspozycję. Lista ta musi być okresowo aktualizowana.</p>		
<p>11. W celu wykrycia możliwych, nieprzewidzianych reakcji chemicznych między substancjami/mieszaninami, musi być dostępna karta charakterystyki.</p>		
<p>12. W każdym zakładzie operującym substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi musi być dostępna lista odpadów i "Karty charakterystyki substancji niebezpiecznej", a informacje w niej zawarte muszą być aktualizowane w miarę potrzeb. Lista musi być łatwo dostępna dla wszystkich osób objętych ryzykiem ekspozycji oraz dla służb ratowniczych.</p>		
<p>13. Należy przeprowadzić ocenę ryzyka zgodnie z zaleceniami rozdziału 3.0.1 dla wszystkich stref pracy z substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi, i regularnie ją aktualizować. Dokumentacja oceny ryzyka musi być łatwo dostępna dla wszystkich pracowników.</p>		
<p>14. Ocena ryzyka musi prowadzić do podjęcia środków w celu ograniczenia go, ze szczególnym uwzględnieniem redukcji czasu ekspozycji pracowników na substancje/mieszaniny niebezpieczne, zawsze, gdy jest to możliwe. Należy podjąć specjalne środki w celu całkowitego wyeliminowania ekspozycji na substancje/mieszaniny niebezpieczne niektórych kategorii personelu (kobiety w ciąży, stażyści itd.)</p>		

▶ WYMAGANIA	Z	NZ
15. Na terenie zakładu operującego substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi musi być obecny zespół ratunkowy.		
16. Każdy wypadek, choroba lub sytuacja, w której prawie doszło do wypadku, wywołane nieprawidłowym użyciem substancji/mieszanin niebezpiecznych, muszą być raportowane i opisywane, w celu opracowania metod pozwalających uniknąć podobnych wypadków w przyszłości.		
17. Należy wdrożyć program szczególnego nadzoru zdrowotnego, uwzględniający obowiązkowe badania medyczne i okresowe badania kontrolne.		
18. Należy wdrożyć program monitoringu długo- i krótkoterminowej ekspozycji na czynniki szkodliwe (kontrola warunków pracy, nadzór zdrowotny).		
19. Środki ochrony zbiorowej muszą być regularnie kontrolowane, naprawiane lub, o ile to konieczne, wymieniane.		
20. Środki ochrony osobistej takie, jak maski, rękawice, okulary itd. muszą być zapewnione wszystkim narażonym pracownikom i wymieniane w razie potrzeby.		
21. Środki ochrony osobistej muszą być przechowywane w czystym miejscu, regularnie kontrolowane i łatwo dostępne w razie potrzeby.		
WYMAGANIA TECHNICZNE		
1. Rury i zbiorniki zawierające substancje/mieszaniny niebezpieczne muszą być odpowiednio oznaczone, a ich zawartość jasno określona. Kierunek przepływu substancji/mieszanin w kanalizacji winien również być oznaczony.		
2. Urządzenia takie jak kurki spustowe, ograniczniki ciśnienia i zbiorniki ociekowe muszą być obecne i dostępne w miejscu pracy, aby umożliwić bezpieczne przeprowadzanie działań konserwacyjnych we wszystkich jednostkach eksploatacyjnych, w których są, lub mogą być obecne substancje/mieszaniny niebezpieczne.		
3. Wszystkie instalacje i sprzęty służące do pracy z substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi muszą być zaprojektowane tak, aby uniknąć ryzyka przypadkowego kontaktu pracowników z nimi.		
4. Należy zminimalizować ryzyko nieprawidłowego użycia substancji/mieszanin niebezpiecznych, odpowiednio dostosowując sprzęt i instalacje.		

Z - zgodność | NZ - niezgodność

<p>► WYMAGANIA</p>	<p>Z</p>	<p>NZ</p>
<p>5. Wszystkie instalacje i sprzęty używane przy pracy z substancjami/mieszaninami niebezpiecznymi muszą być zdatne do użytku, dobrze oświetlone i dokładnie oczyszczone w każdym momencie.</p>		
<p>6. Wszystkie substancje/mieszaniny niebezpieczne muszą być przechowywane w ograniczonej ilości, odpowiednio do częstotliwości ich użycia.</p>		
<p>7. Substancje/mieszaniny niebezpieczne muszą być obsługiwane, używane lub przechowywane w systemie zamkniętym (zbiorniki o podwójnych ścianach itp.) o zastrzonych wymaganiach dotyczących substancji rakotwórczych, mutagennych i toksycznych dla rozrodczości (CMR).</p>		
<p>8. Należy wprowadzić system bezpieczeństwa i kontroli dostępu w celu odpowiedniego zarządzania dostępem do stref, w których są składowane i używane substancje/mieszaniny niebezpieczne.</p>		
<p>9. Strefy, w których mogą znajdować się substancje/mieszaniny niebezpieczne, muszą być widoczne i jasno oznaczone (na przykład za pomocą tabliczek ostrzegawczych).</p>		
<p>10. Strefy robót, w których mogą znajdować się substancje/mieszaniny niebezpieczne, muszą być wyposażone w regularnie kontrolowany system alarmowy (np. detektory gazów czy płynów).</p>		
<p>11. Strefy robót, w których mogą znajdować się substancje/mieszaniny niebezpieczne, muszą być wyposażone w łatwo dostępne i czytelnie oznaczone wyjścia ewakuacyjne.</p>		
<p>12. Strefy robót, w których mogą znajdować się substancje/mieszaniny niebezpieczne, muszą być łatwo dostępne dla służb ratunkowych.</p>		
<p>13. Strefy robót, w których mogą znajdować się substancje/mieszaniny niebezpieczne, muszą być wyposażone w urządzenia ratunkowe (na przykład płuczki do oczu, natryski ratunkowe, itd.). Urządzenia te muszą być regularnie sprawdzane i dokumentowane przed podjęciem jakichkolwiek prac z użyciem substancji/mieszanin niebezpiecznych.</p>		

