



**KOMENDANT GŁÓWNY
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

CKR-II-5574/5-15/19

Warszawa, 12 czerwca 2019 r.

**Panowie
Komendanci Wojewódzcy
Komendanci Szkół
Państwowej Straży Pożarnej**
wszyscy

dot.: wprowadzenia do stosowania procedury „Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem materiałów promieniotwórczych – czynności ratownicze na poziomie podstawowym”.

Informuję Panów Komendantów, że w Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności opracowano procedurę - „Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem materiałów promieniotwórczych – czynności ratownicze na poziomie podstawowym” (załącznik). Materiał był opiniowany przez KW i Szkoły PSP oraz Państwową Agencję Atomistyki.

W związku z powyższym, przekazuję Panom Komendantom ww. materiał z poleceniem zapoznania się przez podległe JRG i przygotowanie do wdrożenia z chwilą rozpoczęcia obowiązywania Ustawy o zmianie Ustawy - Prawo atomowe oraz Ustawy o ochronie przeciwpożarowej. W przypadku PSP będzie miała zastosowanie z dniem 01.01.2020 r.

Jednocześnie informuję, że rozpoczęto prace nad zmianą zasad organizacji ratownictwa chemiczno – ekologicznego w KSRG.

Suski

gen. brygadier Leszek SUSKI

Załącznik:

1. Procedura - „Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem materiałów promieniotwórczych – czynności ratownicze na poziomie podstawowym” (przesłano mailowo na adresy sekretariatów KW i Szkół).

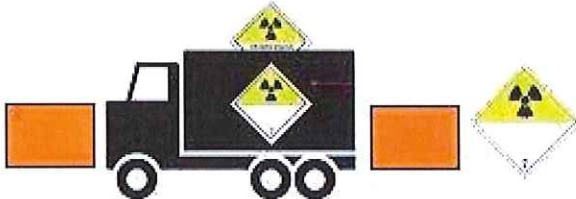
Nazwa substancji	Postać chemiczna	Nr SZP
Materiały promieniotwórcze	STAŁA CIEKŁA GAZOWA	2



Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej

**Standardowe zasady postępowania podczas
zdarzeń z udziałem materiałów promieniotwórczych – czynności
ratownicze na poziomie podstawowym.**

Data aktualizacji	Wydanie	Zatwierdził
06.06.2019 r.	wydanie pierwsze	ZASTĘPCA KOMENDANTA GŁÓWNEGO PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ nadbryg. Tadeusz JOPEK

Oznakowanie substancji	Nr ONZ	Nr zagrożenia
   czarna/czerwona koniczynka na żółtym / białym tle	2908-2913, 2915-17, 2919, 2977-2978, 3321-3333 Transport 	70

Charakterystyczne właściwości fizykochemiczne

Materiały promieniotwórcze są źródłem emisji promieniowania jonizującego alfa, beta, gamma oraz neutronowego. Mogą występować w trzech stanach skupienia: stałym, ciekłym i gazowym.

1. Promieniowanie **alfa** jest słabo przenikalne – ma zasięg do 10 cm w powietrzu. Ostrony: nieuszkodzony naskórek człowieka, odzież wierzchnia, kartka papieru. Do wykrycia wymaga się stosowania specjalnych dedykowanych przyrządów i sond pomiarowych.
2. Promieniowanie **beta** jest przenikalne – ma zasięg do 10 m w powietrzu. Ostrony: tworzywa sztuczne, aluminium, ostrony naturalnie występujące w terenie np. zabudowania. Uwaga: do ostrony przed promieniowaniem beta nie wolno stosować ołowiu ze względu na występowanie wtórnego promieniowania hamowania.
3. Promieniowanie **gamma** jest bardzo przenikalne – ma nieograniczony zasięg w powietrzu. Ostrony: naturalnie występujące w terenie np. zabudowania, beton, ołów, żelazo.
4. Promieniowanie **neutronowe** jest bardzo przenikalne – ma nieograniczony zasięg w powietrzu. Ostrony: naturalnie występujące w terenie np. zabudowania, beton, ołów, żelazo.

UWAGA !!! W przypadku promieniowania beta, gamma i neutronowego wymienione przykłady osłon mogą nie zapewnić pełnego zabezpieczenia przed promieniowaniem a jedynie je tylko osłabić.

Właściwy dobór osłon zależy od rodzaju i mocy dawki promieniowania.

Jest to poza zakresem podstawowym działań PSP.

PROMIENIOWANIE NIE MA ZAPACHU I JEST NIEWIDOCZNE !!!

Niebezpieczeństwo

Narażenie na promieniowanie jonizujące – ZEWNĘTRZNE (ekspozycja) i WEWNĘTRZNE (obecność substancji promieniotwórczej w organizmie człowieka):

- promieniowanie **alfa** – NARAŻENIE WEWNĘTRZNE - podczas wchłaniania drogą oddechową i pokarmową. Zabezpieczenie: bezwzględnie stosować izolujący sprzęt OUO i ubranie specjalne spełniające wymogi normy PN-EN 469
- promieniowanie **beta** – NARAŻENIE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE – ekspozycja oraz podczas wchłaniania drogą oddechową i pokarmową. Zabezpieczenie: bezwzględnie stosować izolujący sprzęt OUO i ubranie specjalne spełniające wymogi normy PN-EN 469.
- promieniowanie **gamma** – NARAŻENIE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE – ekspozycja oraz podczas wchłaniania drogą oddechową i pokarmową. Zabezpieczenie: bezwzględnie stosować izolujący sprzęt OUO i ubranie specjalne spełniające wymogi normy PN-EN 469.
- promieniowanie **neutronowe** – NARAŻENIE ZEWNĘTRZNE – ekspozycja. Zabezpieczenie: ubranie specjalne spełniające wymogi normy PN-EN 469.

UWAGA !!! Dla bezpieczeństwa ratownika / osoby poszkodowanej najbardziej niekorzystane jest NARAŻENIE WEWNĘTRZNE z uwagi na brak możliwości usunięcia materiału promieniotwórczego z wnętrza organizmu oraz przeprowadzenia szybkiej i skutecznej dekontaminacji z wnętrza organizmu.

Należy pamiętać, że środki ochrony dróg oddechowych (izolujący sprzęt OUO), wystarczająco dobrze chronią przed skażeniami promieniotwórczymi oraz przedostawaniem się do organizmu promieniotwórczych aerozoli, lecz nie chronią przed zewnętrznym promieniowaniem beta, gamma i neutronowym!

Rozpoznanie

1. Przeprowadź rozpoznanie

- 1.1. Dojazd sił i środków do miejsca zdarzenia powinien odbywać się w miarę możliwości z wiatrem.
- 1.2. Umieszczenie sił i środków musi być oddalone od miejsca bezpośredniego zdarzenia o min. 50 m.
- 1.3. Pozyskaj od personelu, uczestników, świadków zdarzenia możliwie jak największą ilość informacji na temat okoliczności zdarzenia, w szczególności co widzieli przed samym zdarzeniem, co się działo przed dojazdem służb oraz co robili przy tym zdarzeniu (np. czy podchodzili, mogli mieć bezpośredni kontakt) itp.
- 1.4. Włącz miernik mocy dawki promieniowania jonizującego, nie zbliżaj się do materiału promieniotwórczego bez włączonego sprzętu dozymetrycznego! Jeżeli posiadasz elektroniczny dawkomierz indywidualny to uruchom go!
- 1.5. W miarę możliwości spróbuj określić czy w przypadku zdarzenia doszło do uszkodzenia pojemnika/opakowania zawierającego materiał promieniotwórczy i czy doszło do uwolnienia materiału promieniotwórczego (ocena wizualna na odległość, informacje od personelu, świadków zdarzenia).
- 1.6. Gdy nie jesteś pewien czy doszło do uwolnienia materiału promieniotwórczego z pojemnika / opakowania, uznaj, że taka sytuacja ma miejsce („PESYMIZACJA” zdarzenia).
- 1.7. W sytuacji gdy stwierdzisz, że doszło do uwolnienia materiału promieniotwórczego, zastosuj maksymalne środki ochrony przyjmując, że jest to najbardziej niebezpieczny przypadek i przeprowadź działania ratownicze określone w karcie Z3/Z4.
- 1.8. Oceń sytuację w zakresie zagrożenia życia i zdrowia osób postronnych przez możliwość negatywnego oddziaływania na nich i ratowników substancji promieniotwórczych.
- 1.9. W przypadku potrzeby prowadzenia ewakuacji ze strefy potencjalnie skażonej promieniotwórczo zaplanuj: miejsce ewakuacji osób (z uwzględnieniem możliwości dojazdu służb medycznych i możliwości zapewnienia dekontaminacji), miejsce przebywania ratowników którzy brali bezpośredni udział w strefie potencjalnie skażonej (nie przy pojazdach PSP) oraz uwzględnij panujące warunki atmosferyczne.
- 1.10. Pamiętaj: pożar sprzyja rozprzestrzenianiu się materiału promieniotwórczego!
Substancje wydzielające się podczas spalania materiału palnego unoszące się w atmosferę mogą zawierać aerozole promieniotwórcze.
W celu przeprowadzenia rozpoznania w strefę potencjalnie niebezpieczną należy wprowadzać jak najmniejszą liczbę ratowników.
- 1.11. Określ z jakim przypadkiem masz do czynienia i postępuj zgodnie z zasadami określonymi we właściwej karcie zdefiniowanej poniżej.

UWAGA !!! Twoje rozpoznanie ma charakter pobieżny i przy planowaniu działań ratowniczych należy przyjąć „PESYMIZACJĘ” zdarzenia.

Działania ratownicze w zakresie podstawowym mogą być prowadzone w strefie zagrożenia tylko w przypadku bezpośredniego ratowania życia i zdrowia lub pożaru.

Zdarzenie wewnątrz obiektu/Zdarzenie na zewnątrz obiektu					Pożar
Materiał promieniotwórczy w pojemniku		Materiał promieniotwórczy poza pojemnikiem (bez osłony)			Zdarzenie w obiekcie / wypadek w transporcie
pojemnik nieuszkodzony	pojemnik uszkodzony	metal	ciecz	materiał sypki	
Karta Z1	Karta Z2	Karta Z3			Karta Z4

Działania ratownicze

Karta

Z1

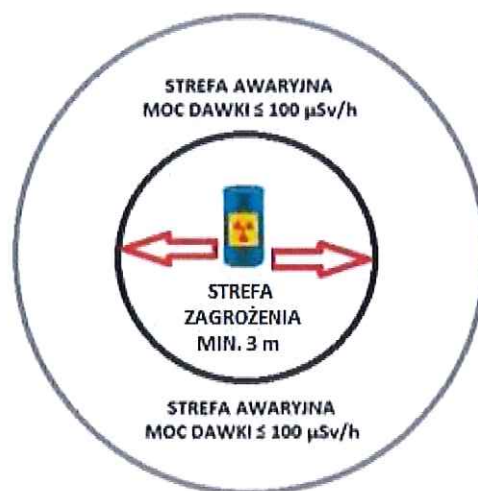
Materiał promieniotwórczy znajduje się w nieuszkodzonym pojemniku podczas zdarzenia wewnątrz obiektu.

2. Wyznacz strefę zagrożenia i ewakuuj z niej ludzi

- 2.1. Ostrzeż ratowników o występującym zagrożeniu – **uwaga materiał promieniotwórczy !!!**
- 2.2. Wyznacz strefę zagrożenia (minimalny zalecany promień strefy – **3 m**). W przypadku lokalizacji pojemnika wewnątrz pomieszczenia/obektu, granice strefy zagrożenia mogą stanowić ściany tego pomieszczenia/obektu. Jeżeli przyrząd dozymetryczny wskaże moc dawki większą niż **100 $\mu\text{Sv/h}$ na granicy 3 - metrowej** strefy, należy strefę zwiększyć aż do osiągnięcia granicznej wartości (**100 $\mu\text{Sv/h}$**) – jest to tzw. **strefa awaryjna**.
- 2.3. Przeprowadź ewakuację osób ze strefy awaryjnej do miejsc ewakuacji osób z uwzględnieniem możliwości dojazdu służb medycznych i zapewnienia ich dekontaminacji. Nigdy nie prowadź ewakuacji w miejsca stacjonowania sił i środków ratowniczych.
- 2.4. Nie dotykaj pojemnika i go nie przemieszczaj.

3. Przeprowadź pomiary dozymetryczne pojemnika z materiałem promieniotwórczym

- 3.1. Ogranicz liczbę ratowników w strefie zagrożenia do niezbędnego minimum.
- 3.2. Odnotuj czas wejścia i wyjścia ratowników do i ze strefy zagrożenia.
- 3.3. Przed rozpoczęciem pomiarów dozymetrycznych uruchom elektroniczny dawkomierz indywidualny, **jeżeli taki posiadasz**. Przed przystąpieniem do pomiarów dozymetrycznych, dawkomierz powinien wskazywać **zero (μSv)**. Dawkomierz powinien być umieszczony na wysokości klatki piersiowej – np. w kieszonce ubrania specjalnego spełniającego wymogi normy PN-EN 469.
- 3.4. Przed wejściem do pomieszczenia/obektu należy włączyć przyrząd dozymetryczny i ustawić w trybie pomiaru mocy dawki (**nSv/h lub $\mu\text{Sv/h}$ lub mSv/h**). Sprzęt dozymetryczny należy uruchamiać na zewnątrz obiektu. Po włączeniu sprzętu dozymetrycznego służącego do pomiaru mocy dawki należy odczekać **10 sekund** do ustabilizowania się wskazań urządzenia (tzw. bieg własny urządzenia). Wskazania urządzenia: wartość, która pojawia się na wyświetlaczu, powinna się zawierać w przedziale ok. **0,05-0,13 $\mu\text{Sv/h}$** (wartość tła naturalnego). **Nigdy wartość ta nie może wynosić 0 (zero)!**
- 3.5. Pomiary dozymetryczne należy wykonywać trzymając przyrząd dozymetryczny na wysokości klatki piersiowej.
- 3.6. Jeżeli urządzenie posiada akustyczną sygnalizację wzrostu mocy dawki promieniowania jonizującego, **należy ją uruchomić**.
- 3.7. Wykonaj pomiar mocy dawki w odległości **1m i 10 cm** od pojemnika zawierającego materiał promieniotwórczy.
- 3.8. **W przypadku gdy wskazania przyrządu będą pokazywały moc dawki na poziomie 100 $\mu\text{Sv/h}$ w odległości większej niż 1 m - nie podchodź do pojemnika.**
- 3.9. Przebywanie w strefie awaryjnej powinno być ograniczone **do minimum** (czas wykonania pomiarów).
- 3.10. Należy bezwzględnie pamiętać o pomiarach skażeń promieniotwórczych (ocena występowania skażenia promieniotwórczego – wykluczenie / potwierdzenie) – pomiar skażenia promieniotwórczego w PSP wykonywany **jest tylko i wyłącznie** przez SGRChem-Eko.



Działania ratownicze

Karta

Z2

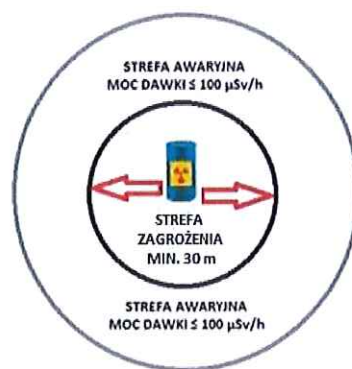
Materiał promieniotwórczy znajduje się w uszkodzonym pojemniku podczas zdarzenia wewnątrz obiektu.

2. Wyznacz strefę zagrożenia i ewakuuj z niej ludzi

- 2.1. Ostrzeż ratowników o występującym zagrożeniu – **uwaga materiał promieniotwórczy !!!**
- 2.2. Wyznacz strefę zagrożenia (minimalny zalecany promień strefy – 30 m). W przypadku lokalizacji pojemnika wewnątrz pomieszczenia/objektu, granice strefy zagrożenia mogą stanowić ściany tego pomieszczenia/objektu. Jeżeli przyrząd dozymetryczny wskaże moc dawki większą niż **100 $\mu\text{Sv/h}$ na granicy 30 - metrowej strefy**, należy strefę zwiększyć aż do osiągnięcia granicznej wartości (100 $\mu\text{Sv/h}$) – **jest to tzw. strefa awaryjna**
- 2.3. Przeprowadź ewakuację osób ze strefy zagrożenia do miejsc ewakuacji osób z uwzględnieniem możliwości dojazdu służb medycznych i zapewnienia ich dekontaminacji. Nigdy nie prowadź ewakuacji w miejsca stacjonowania sił i środków ratowniczych.
- 2.4. Nie dotykaj pojemnika i go nie przemieszczaj.

3. Przeprowadź pomiary dozymetryczne uszkodzonego pojemnika z materiałem promieniotwórczym

- 3.1. **Bezwzględnie stosuj odzież ochronną spełniającą wymogi normy PN-EN 469 i izolujący sprzęt OUO!**
- 3.2. **Bezwzględny zakaz dotykania, przemieszczania i próbowania doszczelniania uszkodzonego pojemnika z materiałem promieniotwórczym!**
- 3.3. Ogranicz liczbę ratowników w strefie zagrożenia do niezbędnego minimum.
- 3.4. Odnotuj czas wejścia i wyjścia ratowników do i ze strefy zagrożenia.
- 3.5. Przed rozpoczęciem pomiarów dozymetrycznych uruchom elektroniczny dawkomierz indywidualny, **jeżeli taki posiadasz**. Przed przystąpieniem do pomiarów dozymetrycznych, dawkomierz powinien wskazywać **zero (μSv)**. Dawkomierz powinien być umieszczony na wysokości klatki piersiowej.
- 3.6. Przed wejściem do pomieszczenia/objektu należy włączyć przyrząd dozymetryczny i ustawić w trybie pomiaru mocy dawki (**nSv/h lub $\mu\text{Sv/h}$ lub mSv/h**). Sprzęt dozymetryczny należy uruchamiać na zewnątrz obiektu. Po włączeniu sprzętu dozymetrycznego służącego do pomiaru mocy dawki należy odczekać **10 sekund** do ustabilizowania się wskazań urządzenia (tzw. bieg własny urządzenia). Wskazania urządzenia: wartość, która pojawia się na wyświetlaczu, powinna się zawierać w przedziale ok. **0,05-0,13 $\mu\text{Sv/h}$** (wartość tła naturalnego). **Nigdy wartość ta nie może wynosić 0 (zero)!**
- 3.7. Pomiary dozymetryczne należy wykonywać trzymając przyrząd dozymetryczny na wysokości klatki piersiowej.
- 3.8. Jeżeli urządzenie posiada akustyczną sygnalizację wzrostu mocy dawki promieniowania jonizującego, **należy ją uruchomić**.
- 3.9. Wykonaj pomiar mocy dawki w odległości **1 m** od pojemnika zawierającego materiał promieniotwórczy. **W przypadku gdy wskazania przyrządu będą pokazywały moc dawki na poziomie 100 $\mu\text{Sv/h}$ w odległości większej niż 1 m – nie podchodź do pojemnika!**
- 3.10. Przebywanie w strefie awaryjnej powinno być ograniczone **do minimum** (czas wykonania pomiarów).
- 3.11. Należy bezwzględnie pamiętać o pomiarach skażeń promieniotwórczych (ocena występowania skażenia promieniotwórczego – wykluczenie / potwierdzenie) – pomiar skażenia promieniotwórczego w PSP wykonywany **jest tylko i wyłącznie** przez SGRChem-Eko.



Działania ratownicze

Karta

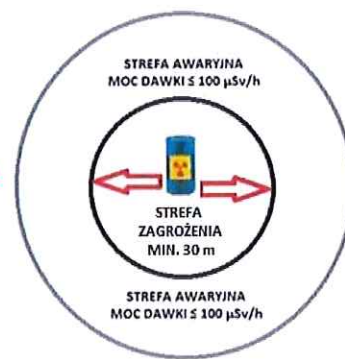
Z3

Materiał promieniotwórczy poza pojemnikiem (bez osłony) – METAL, CIECZ,
MATERIAŁ SYPKI

2. Wyznacz strefę zagrożenia i ewakuuj z niej ludzi

- 2.1. Ostrzeż ratowników o występującym zagrożeniu - **uwaga materiał promieniotwórczy!!!**
- 2.2. Wyznacz strefę zagrożenia (minimalny zalecany promień strefy – **30 m**). W przypadku lokalizacji pojemnika wewnątrz pomieszczenia/objektu, granice strefy zagrożenia mogą stanowić ściany tego pomieszczenia/objektu. Jeżeli przyrząd dozymetryczny wskaże moc dawki większą niż **100 $\mu\text{Sv/h}$ na granicy 30 - metrowej** strefy, należy strefę zwiększyć aż do osiągnięcia granicznej wartości (**100 $\mu\text{Sv/h}$**) – jest to tzw. **strefa awaryjna**.
- 2.3. Przeprowadź ewakuację osób ze strefy zagrożenia do miejsc ewakuacji osób z uwzględnieniem możliwości dojazdu służb medycznych i zapewnienia ich dekontaminacji. Nigdy nie prowadź ewakuacji w miejsca stacjonowania sił i środków ratowniczych.
- 2.4. **Nie dotykaj pojemnika oraz materiału promieniotwórczego!**

UWAGA!!! ŹRÓDŁO PROMIENIOTWÓRCZE JEST BARDZO MAŁYCH ROZMIARÓW!



3. Postępuj zgodnie z poniższymi wskazaniem

- 3.1. **Bezwzględny zakaz dotykania, przemieszczania materiału promieniotwórczego!**
- 3.2. **Bezwzględnie stosuj odzież ochronną spełniającą wymogi normy PN-EN 469 i izolujący sprzęt OUO!**
- 3.3. Ogranicz liczbę ratowników w strefie zagrożenia do niezbędnego minimum.
- 3.4. Odnótuj czas wejścia i wyjścia ratowników do i ze strefy zagrożenia.
- 3.4. Przed rozpoczęciem pomiarów dozymetrycznych uruchom elektroniczny dawkomierz indywidualny, **jeżeli taki posiadasz**. Przed przystąpieniem do pomiarów dozymetrycznych, dawkomierz powinien wskazywać **zero (μSv)**. Dawkomierz powinien być umieszczony na wysokości klatki piersiowej.
- 3.5. Przed wejściem do pomieszczenia/objektu należy włączyć przyrząd dozymetryczny i ustawić w trybie pomiaru mocy dawki (**nSv/h lub $\mu\text{Sv/h}$ lub mSv/h**). Sprzęt dozymetryczny należy uruchamiać w odległości nie mniejszej niż **100 metrów** od metalicznego materiału promieniotwórczego (źródła narażenia na promieniowanie jonizujące). Po włączeniu sprzętu dozymetrycznego służącego do pomiaru mocy dawki należy odczekać **10 sekund** do ustabilizowania się wskazań urządzenia (tzw. bieg własny urządzenia). Wskazania urządzenia: wartość, która pojawia się na wyświetlaczu, powinna się zawierać w przedziale ok. **0,05-0,13 $\mu\text{Sv/h}$** (wartość tła naturalnego). **Nigdy wartość ta nie może wynosić 0 (zero)!** Pomiary dozymetryczne należy wykonywać trzymając przyrząd dozymetryczny na wysokości klatki piersiowej.
- 3.6. Jeżeli urządzenie posiada akustyczną sygnalizację wzrostu mocy dawki promieniowania jonizującego, **należy ją uruchomić**.
- 3.7. Wykonaj pomiar mocy dawki w odległości **30 m** od materiału promieniotwórczego. W przypadku gdy moc dawki jest równa wartości tła naturalnego (zawiera się w przedziale ok. **0,05-0,13 $\mu\text{Sv/h}$**) podążaj w kierunku materiału promieniotwórczego, wykonaj pomiar z **20 m, 10 m...** aż do osiągnięcia wartości mocy dawki **100 $\mu\text{Sv/h}$** .
Kiedy moc dawki osiągnie wartość 100 $\mu\text{Sv/h}$ nie podchodź bliżej!
- 3.8. Przebywanie w strefie awaryjnej powinno być ograniczone **do minimum** (czas wykonania pomiarów).
- 3.9. Należy bezwzględnie pamiętać o pomiarach skażeń promieniotwórczych (ocena występowania skażenia promieniotwórczego – wykluczenie / potwierdzenie) – pomiar skażenia promieniotwórczego w PSP wykonywany **jest tylko i wyłącznie** przez SGRChem-Eko.

Działania ratownicze

Karta

POŻAR

Z4

2. Wyznacz strefę zagrożenia i ewakuuj z niej ludzi i postępuj zgodnie z poniższymi wskazaniami

- 2.1. Ostrzeż ratowników o występującym zagrożeniu – **uwaga materiał promieniotwórczy!!!**
- 2.2. Wyznacz strefę zagrożenia (minimalny zalecany promień strefy – 30 m).
- 2.3. Ogranicz liczbę ratowników w strefie zagrożenia do niezbędnego minimum. W przypadku działań gaśniczych w pomieszczeniach zamkniętych wprowadzaj tylko 1 rotę. W przypadku działań ratowniczych w pomieszczeniach / obiektach otwartych (np. pojazdy) rozważ możliwość wprowadzenie tylko jednego ratownika pod warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa jego działań, w tym możliwość podjęcia szybkiej reakcji w przypadku sytuacji awaryjnej – asekuracja.
- 2.4. Odnotuj czas wejścia i wyjścia ratowników do i ze strefy zagrożenia.
- 2.5. W przypadku pożaru samochodu przewożącego materiały promieniotwórcze, podczas działań ratowniczo-gaśniczych, czas pracy ratownika w strefie zagrożenia nie może przekroczyć 30 min.
- 2.6. Sprzęt do prowadzenia działań ratowniczych kompletuj (sprawiaj) poza strefą zagrożenia, tak aby ratownicy realizujący działania bezpośrednio w strefie mieli jak najmniej czynności związanych z kompletowaniem wyposażenia.
- 2.7. Przeprowadź ewakuację osób ze strefy zagrożenia do miejsc ewakuacji osób z uwzględnieniem możliwości dojazdu służb medycznych i zapewnienia ich dekontaminacji.
Nigdy nie prowadź ewakuacji w miejsca stacjonowania sił i środków ratowniczych.
- 2.8. **Nie dotykaj, nie przemieszczaj pojemnika, rozlanej, rozsypanej substancji promieniotwórczej!**
- 2.9. Do gaszenia pożarów, w których występuje materiał promieniotwórczy (np. pożar samochodu) należy w miarę możliwości podawać prądy proszku gaśniczego lub prądy piany gaśniczej średniej lub ciężkiej. W szczególnych przypadkach można podawać prądy rozproszone wody zachowując bezpieczną odległość. Z uwagi na możliwość niekontrolowanego rozprzestrzenienia materiału promieniotwórczego nie zaleca się stosowania zwartych prądów wody. Podawanie środków gaśniczych należy ograniczyć w miarę możliwości do niezbędnego minimum. Ma to zapewnić powstawanie jak najmniejszego obszaru skażenia promieniotwórczego.
- 2.10. Jeżeli przyrząd dozymetryczny wskaże moc dawki większą niż 100 $\mu\text{Sv/h}$ na granicy 30 - metrowej strefy, należy strefę zwiększyć aż do osiągnięcia granicznej wartości (100 $\mu\text{Sv/h}$) – jest to tzw. strefa awaryjna.
- 2.11. Środki ochrony indywidualnej – przeznaczone do prowadzenia działań gaśniczych. Należy pamiętać że po zakończonych działaniach ratownicy muszą zdjąć środki ochrony indywidualnej i do czasu oceny poziomu skażenia pozostają wyłączeni z dalszych działań.
- 2.12. Sprzęt ratowniczy, w tym też środki ochrony indywidualnej, do czasu oceny poziomu skażenia nie mogą być używane.
- 2.13. **Pomiar skażenia promieniotwórczego w PSP wykonywany jest tylko i wyłącznie przez SGRChem-Eko.**

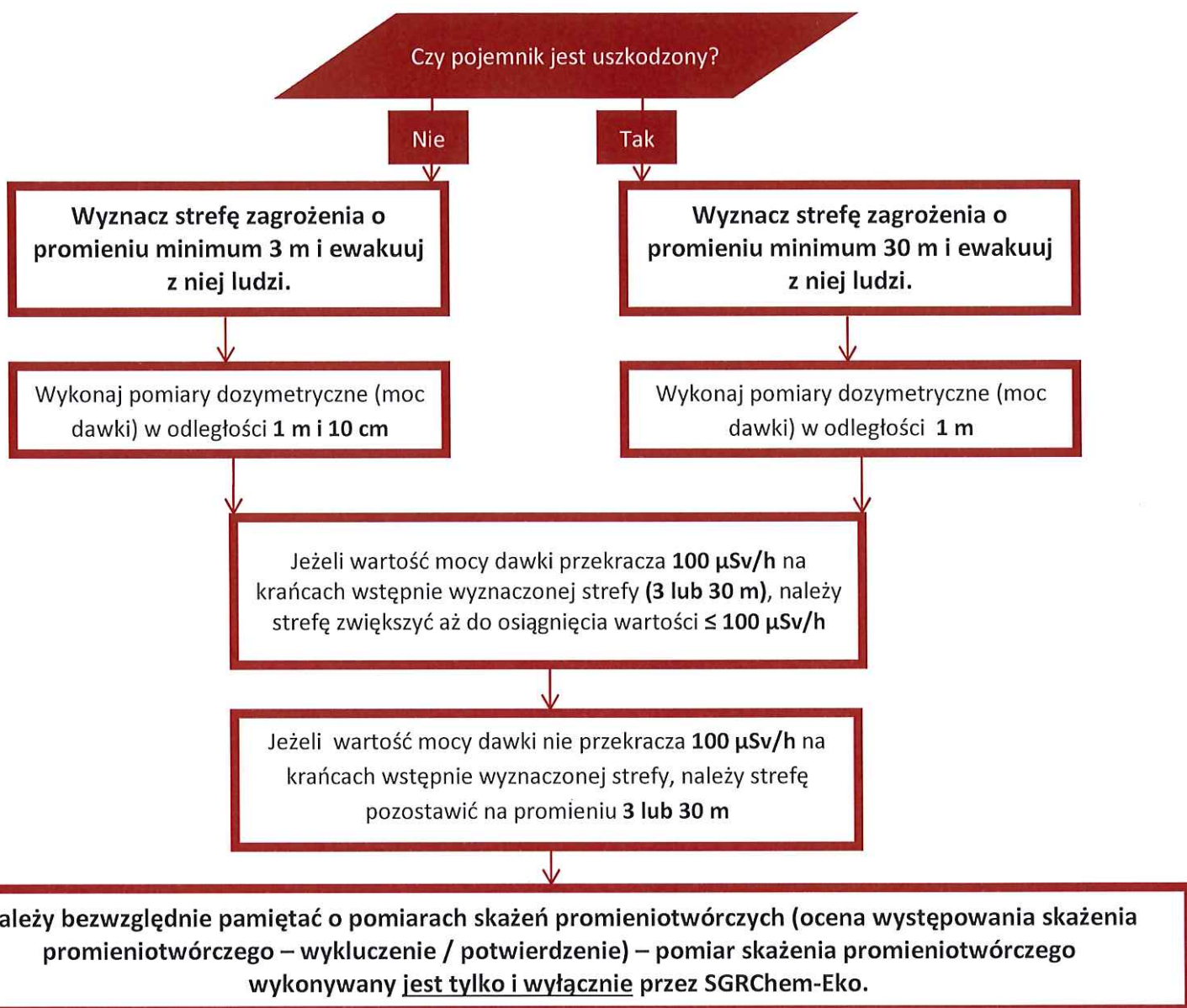
Informacje dodatkowe

Dane kontaktowe związane ze zdarzeniami radiacyjnymi:

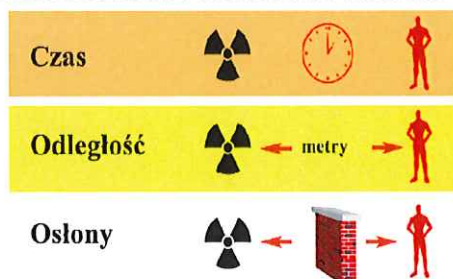
Lp.	nazwa instytucji	kontakt telefon alarmowy
1.	Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych Państwowa Agencja Atomistyki ul. Bonifraterska 17, 00-203 Warszawa	Tel.: +48 22 19 430 Tel.: +48 22 621 02 56 Tel.: +48 783 920 151 Fax.: +48 22 556 27 82 Fax.: +48 22 621 02 63 E-mail: cezar@paa.gov.pl (24 godziny)
2.	SKKG PSP	Tel.: +48 22 523 35 11 (24 godziny)

Nadzór merytoryczny: nadbryg. Tadeusz Jopek – Zastępca Komendanta Głównego PSP**Opracował:** mgr inż. Michał Łupiński – Główny Specjalista w Komendzie Głównej PSP

Zasady poddane były opiniowaniu przez wszystkie KW i Szkoły PSP oraz Państwową Agencję Atomistyki

MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY W POJEMNIKU**PAMIĘTAJ!**

1. IM DALEJ OD ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA , TYM BEZPIECZNIEJ:
2 RAZY DALEJ → 4 RAZY BEZPIECZNIEJ
3 RAZY DALEJ → 9 RAZY BEZPIECZNIEJ....
2. IM KRÓTSZY CZAS PRZEBYWANIA W POBLIŻU ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA , TYM MNIEJSZA DAWKA POCHŁONIĘTA JAKĄ OTRZYMASZ.
3. PAMIĘTAJ, ŻE ŚRODKI OCHRONY DRÓG ODDECHOWYCH ORAZ ODZIEŻ OCHRONNA WYSTARCZAJĄCO DOBRZE CHRONIĄ PRZED SKAŻENIAMI PROMIENIOTWÓRCZYMI ORAZ PRZEDOSTAWIANIEM SIĘ DO ORGANIZMU PROMIENIOTWÓRCZYCH AEROZOLI, LECZ NIE CHRONIĄ PRZED ZEWNĘTRZNYM PROMIENIOWANIEM BETA, GAMMA I NEUTRONOWYM.
4. OSŁONA OSŁABIA PROMIENIOWANIE.



MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY (METALICZNY, CIEKŁY, SYPKI) POZA POJEMNIKIEM

Wyznacz strefę zagrożenia o promieniu minimum 30 m i ewakuuj z niej ludzi.

Wykonaj pomiar mocy dawki w odległości 30 m od materiału promieniotwórczego.

Idź w kierunku materiału promieniotwórczego, wykonaj pomiar z 20 m, 10 m... aż do osiągnięcia wartości mocy dawki 100 $\mu\text{Sv/h}$. Kiedy moc dawki osiągnie wartość 100 $\mu\text{Sv/h}$ nie podchodź bliżej!

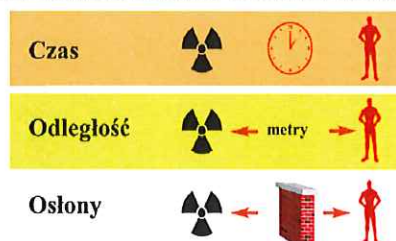
Jeżeli wartość mocy dawki przekracza 100 $\mu\text{Sv/h}$ na krańcach wstępnie wyznaczonej strefy (30 m), należy strefę zwiększyć aż do osiągnięcia wartości $\leq 100 \mu\text{Sv/h}$.

Jeżeli wartość mocy dawki nie przekracza 100 $\mu\text{Sv/h}$ na krańcach wstępnie wyznaczonej strefy, należy strefę pozostawić na promieniu 30 m.

Należy bezwzględnie pamiętać o pomiarach skażeń promieniotwórczych (ocena występowania skażenia promieniotwórczego – wykluczenie / potwierdzenie) – pomiar skażenia promieniotwórczego wykonywany jest tylko i wyłącznie przez SGRChem-Eko.

PAMIĘTAJ!

1. IM DALEJ OD ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA, TYM BEZPIECZNIEJ:
2 RAZY DALEJ $\rightarrow$ 4 RAZY BEZPIECZNIEJ
3 RAZY DALEJ $\rightarrow$ 9 RAZY BEZPIECZNIEJ....
2. IM KRÓTYSZY CZAS PRZEBYWANIA W POBLIŻU ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA, TYM MNIEJSZA DAWKA POCHŁONIĘTA JAKĄ OTRZYMASZ.
3. PAMIĘTAJ, ŻE ŚRODKI OCHRONY DRÓG ODDECHOWYCH ORAZ ODZIEŻ OCHRONNA WYSTARCZAJĄCO DOBRZE CHRONIĄ PRZED SKAŻENIAMI PROMIENIOTWÓRCZYMI ORAZ PRZEDOSTAWIANIEM SIĘ DO ORGANIZMU PROMIENIOTWÓRCZYCH AEROZOLI, LECZ NIE CHRONIĄ PRZED ZEWNĘTRZNYM PROMIENIOWANIEM BETA, GAMMA I NEUTRONOWYM.
4. OSŁONA OSŁABIA PROMIENIOWANIE.



POŻAR Z UDZIAŁEM MATERIAŁÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH

Wyznacz strefę zagrożenia o promieniu minimum 30 m i ewakuuj z niej ludzi.

Przed wejściem do płonącego pomieszczenia/obiektu lub zbliżania się do samochodu, należy bezwzględnie włączyć przyrząd dozymetryczny i wykonać pomiar mocy dawki zaczynając od odległości 30 m.

Do gaszenia pożarów, w których występuje materiał promieniotwórczy należy podawać prądy proszku gaśniczego lub prądy piany gaśniczej ciężkiej, w szczególnych przypadkach prądy rozproszone wody zachowując bezpieczną odległość (należy starać się ograniczyć w miarę możliwości ilość podawanego środka gaśniczego).

Jeżeli wartość mocy dawki przekracza $100 \mu\text{Sv/h}$ na krańcach wstępnie wyznaczonej strefy (30 m), należy strefę zwiększyć aż do osiągnięcia wartości $\leq 100 \mu\text{Sv/h}$.

Należy bezwzględnie pamiętać o pomiarach skażeń promieniotwórczych (ocena występowania skażenia promieniotwórczego – wykluczenie / potwierdzenie) – pomiar skażenia promieniotwórczego wykonywany jest tylko i wyłącznie przez SGRChem-Eko.

PAMIĘTAJ!

1. IM DALEJ OD ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA, TYM BEZPIECZNIEJ:
2 RAZY DALEJ → 4 RAZY BEZPIECZNIEJ
3 RAZY DALEJ → 9 RAZY BEZPIECZNIEJ....
2. IM KRÓTSZY CZAS PRZEBYWANIA W POBLIŻU ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA, TYM MNIEJSZA DAWKA POCHŁONIĘTA JAKĄ OTRZYMASZ.
3. PAMIĘTAJ, ŻE ŚRODKI OCHRONY DRÓG ODDECHOWYCH ORAZ ODZIEŻ OCHRONNA WYSTARCZAJĄCO DOBRZE CHRONIĄ PRZED SKAŻENIAMI PROMIENIOTWÓRCZYMI ORAZ PRZEDOSTAWIANIEM SIĘ DO ORGANIZMU PROMIENIOTWÓRCZYCH AEROZOLI, LECZ NIE CHRONIĄ PRZED ZEWNĘTRZNYM PROMIENIOWANIEM BETA, GAMMA I NEUTRONOWYM.
4. OSŁONA OSŁABIA PROMIENIOWANIE.

