



(Wrocław)

Informacje na temat środków bezpieczeństwa i sposobu postępowania w przypadku wystąpienia poważnych awarii

1. Oznaczenie prowadzącego zakład oraz adres

Oznaczenie prowadzącego zakład

Prowadzący zakład:	Crawford Anthony – Członek Zarządu
Adres:	3M Wrocław Sp. z o. o. ul. Kowalska 143 51-424 Wrocław
Telefon:	71 395 97 01

Osoba odpowiedzialna za udzielanie informacji

Stanowisko	Jacek Baran – Industrial Safety Supervisor
Adres:	3M Wrocław Sp. z o. o. ul. Kowalska 143 51-424 Wrocław
Telefon:	71 395 95 95

2. Potwierdzenia, że zakład podlega przepisom w zakresie przeciwdziałania awariom przemysłowym

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138), zakład 3M Wrocław Sp. z o.o. został zaliczony do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, zakład 3M Wrocław dokonał zgłoszenia zakładu Dolnośląskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej. Ponadto zakład opracował i przedłożył Komendantowi

Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska we Wrocławiu Program Zapobiegania Awariom oraz Raport o Bezpieczeństwie.

Dokumenty te zostały zatwierdzone przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej. Stanowi to potwierdzenie realizacji wszystkich obowiązków zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

3. Opis działalności prowadzonej w zakładzie

3M jest firmą reprezentującą wiele różnych dziedzin techniki, prowadzącą działalność produkcyjno-handlową w skali całego świata w sześciu sektorach produktowych:

- produkty biurowe i konsumenckie,
- bezpieczeństwo,
- ochrona i zabezpieczenia,
- reklama wizualna i materiały odbłaskowe,
- przemysł i transport,
- energetyka i telekomunikacja.

3M jest przedsiębiorstwem o światowym zasięgu, charakteryzującym się wysokim stopniem wewnętrznej współpracy w obszarze badań, produkcji oraz marketingu.

W zakładzie 3M Wrocław Sp. z o.o. wydzielić można pięć istniejących instalacji zwanych dalej zakładami:

- IATD - Zakład Produkcji Taśm Przemysłowych i Aeroszoli;
- ACTD - Zakład Produkcji Klejów Strukturalnych i Taśm Ochronnych;
- PSD - Zakład Produkcji Sprzętu BHP;
- AD - Zakład produkcji osprzętu motoryzacyjnego;
- PI - Zakład produkcji osprzętu filtracyjnego.

4. Charakterystyka składowanych substancji niebezpiecznych

W 3M Wrocław Sp. z o. o. stosowane i wytwarzane są niebezpieczne substancje i mieszaniny chemiczne, w tym m.in.: Akrylan izooktylu i kwas akrylowy (acrylic acid), propan, butan czy gotowe produkty 3M np. kleje w postaci aeroszoli. Substancje te mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia (właściwości toksyczne, szkodliwe), zagrożenia pożarowe (właściwości wybuchowe czy palne) oraz zagrożenia dla środowiska. Na terenie zakładu 3M Wrocław stosowane i wytwarzane są również inne niebezpieczne substancje chemiczne, stanowiące mniejsze zagrożenie.

Charakterystyka głównych substancji i mieszanin niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu 3M Wrocław Sp. z o.o. do zakładu o dużym ryzyku:

LP	Nazwa substancji i mieszaniny niebezpiecznej	Kategoria zagrożenia	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
1.	Akrylan izooktylu	Eye Irrit. 2 H319 Skin Irrit. 2 H315 STOT SE 3 H335 Aquatic Chronic 1 H410	Działa drażniąco na oczy. Działa drażniąco na skórę. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
2.	Kwas akrylowy (acrylic acid)	Flam Liq. 1, H226 Skin Corr 1A, H314 Aquatic Acute 1, H400 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332	Łatwopalna ciecz i pary. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa szkodliwie po połknięciu. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
3.	Propan	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	Skrajnie łatwopalny gaz. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
4.	Butan	Flam. Gas. 1, H220 Press. Gas, H280	Skrajnie łatwopalny gaz. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
5.	DME (eter dimetylowy)	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	Skrajnie łatwopalny gaz. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
6.	Toluen	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Działa drażniąco na skórę. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
7.	MEK	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit 2, H319 STOT SE 3, H336	Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Działa drażniąco na oczy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
8.	Cykloheksan	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336	Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Działa drażniąco na skórę. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

LP	Nazwa substancji i mieszaniny niebezpiecznej	Kategoria zagrożenia	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
9.	Aceton techniczny	Eye Irrit 2, H319 STOT SE 3, H336 Flam . Liq. 2, H225	Działa drażniąco na oczy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
10	3M(TM) Spray 74 Foam Adhesive	Flam. Aerosol 1, H222, Eye Irrit. 1, H318 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	Skrajnie łatwopalny aerosol. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
11	3M(TM) SprayMount(TM) Adhesive	Flam. Aerosol 1, H222 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412	Skrajnie łatwopalny aerosol Działa drażniąco na oczy. Działa drażniąco na skórę. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
12	Heptan	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 1, H410	Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Działa drażniąco na skórę. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
13	Izopropanol	Eye Irrit 2, H319 STOT SE 3, H336 Flam. Liq. 2, H225	Działa drażniąco na oczy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
14	Metanol	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 STOT SE 1, H370 Flam. Liq. 2, H225	Działa toksycznie w następstwie wdechania. Działa toksycznie po połknięciu. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą. Powoduje uszkodzenie narządów. Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
15	Wodór	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	Skrajnie łatwopalny gaz. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

5. Informacje dotyczące głównych scenariuszy awarii przemysłowej

W przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznej z instalacji technologicznej, znajdującej się w zakładzie 3M Wrocław Sp. z o.o. może dojść do powstania awarii przemysłowej, które są bezpośrednią przyczyną zagrożenia chemicznego. Rodzaj zagrożenia zależy od wielu

czynników, a przede wszystkim od właściwości uwalnianej substancji, ilości, stanu skupienia, warunków procesowych, rodzaju i sposobu uwolnienia oraz możliwych oddziaływań ze środowiskiem. Ogólnie awarie, które mogą wystąpić w 3M Wrocław można podzielić w następujący sposób:

- 1) **Emisja** - W momencie rozszczelnienia instalacji technologicznej i wydostania się substancji chemicznej do otoczenia, może dojść do rozprzestrzeniania się chmury gazowej stwarzającej zagrożenie toksykologiczne dla ludzi i środowiska. Chmura gazów przemieszczać się będzie zgodnie z kierunkiem wiatru, a stężenie substancji w powietrzu będzie malało wraz z oddalaniem się od źródła emisji. Negatywne skutki emisji toksycznych gazów mogą być odczuwalne w bardzo dużych odległościach od zakładu, sięgających nawet kilku kilometrów.
- 2) **Pożar** - W przypadku uwolnienia z instalacji technologicznej substancji palnych może dojść do wystąpienia pożaru, który będzie stwarzał zagrożenie dla ludzi oraz negatywnie oddziaływał na środowisko za sprawą promieniowania cieplnego i emisji gazów pożarowych. Obszar oddziaływania pożaru jest z reguły lokalny i ograniczony do terenu zakładu.
- 3) **Wybuch** - W razie uwolnienia z instalacji technologicznej substancji palnych, może powstać i rozprzestrzenić się chmura gazowa o stężeniach w granicach wybuchowości. W sytuacji gdy chmura taka napotka na efektywne źródło zapłonu, nastąpić może eksplozja. W wyniku wybuchu powstaje fala nadciśnienia, która rozprzestrzenia się we wszystkich kierunkach. Siła oddziaływania fali nadciśnienia maleje wraz ze wzrostem odległości od miejsca wybuchu. Skutki wybuchów odczuwalne są głównie w najbliższym sąsiedztwie miejsca eksplozji, jednak mogą być słyszalne i powodować pewne straty również w większych odległościach od zakładu.

6. Informacje na temat środków bezpieczeństwa oraz sposobów ograniczania skutków awarii przemysłowej

W celu zapobiegania i ograniczania skutków awarii przemysłowych w zakładzie 3M Wrocław wdrożono szereg technicznych, organizacyjnych i proceduralnych środków bezpieczeństwa.

Wszystkie urządzenia w 3M Wrocław posiadają liczne systemy zabezpieczające, do których zaliczyć można m.in.:

- **Aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka**, odpowiedzialna za wczesne wykrywanie warunków procesu odbiegających od normy i automatyczne, odpowiednie do zaistniałej sytuacji, reagowanie. Gwarantuje zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia w zakresie przeciwdziałania, zapobiegania i ochrony przed skutkami poważnych awarii.
- **Zawory bezpieczeństwa**, odpowiedzialne za zabezpieczenie urządzeń ciśnieniowych przed nadmiernym wzrostem ciśnienia.
- **Systemy detekcji stężeń substancji niebezpiecznych**, odpowiedzialny za wczesne wykrywanie substancji mogące tworzyć w połączeniu z powietrzem mieszaniny wybuchowe i alarmowanie pracowników o zaistniałej sytuacji w celu podjęcia odpowiednich działań.

- **Misy awaryjne**, zapobiegające przedostaniu się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód gruntowych w przypadku awarii.
- **Instalacje zraszaczowe i półstałe instalacje gaśnicze wodne**, odpowiedzialne za gaszenie pożarów. Woda do instalacji podawana jest z sieci wodociągowej (w przypadku instalacji zraszaczowych) lub z wozów strażackich (w przypadku półstałych instalacji gaśniczych).
- **System Sygnalizacji Pożaru**, w skład którego wchodzi ręczne ostrzegacze pożarowe, czujki optyczne i temperaturowe, sygnalizatory optyczno-akustyczne, moduły monitorujące i sterujące urządzeniami zewnętrznymi oraz centrale pożarowe.

Na system czynników ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia awarii przemysłowej oraz mających za zadanie zminimalizować skutki potencjalnej awarii składają się również środki organizacyjne. W celu zapobiegania wystąpieniu awarii przemysłowej oraz w celu minimalizacji ich skutków w zakładzie 3M Wrocław wdrożono system zarządzania zagrożeniami procesowymi, w skład którego wchodzi szereg procedur uwzględniające:

- ✓ określenie, na wszystkich poziomach organizacji, obowiązków pracowników odpowiedzialnych za działania na wypadek awarii przemysłowej, a także środków podjętych w celu uświadomienia potrzeby ciągłego doskonalenia;
- ✓ określenie programu szkoleniowego oraz zapewnienie szkoleń dla pracowników oraz dla innych osób pracujących w zakładzie, w tym podwykonawców;
- ✓ funkcjonowanie mechanizmów umożliwiających systematyczną analizę zagrożeń awarią przemysłową oraz prawdopodobieństwa jej wystąpienia;
- ✓ instrukcje bezpiecznego funkcjonowania instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna, przewidziane dla normalnej eksploatacji instalacji, a także konserwacji i czasowych przerw w ruchu;
- ✓ instrukcje sposobu postępowania w razie konieczności dokonania zmian w procesie przemysłowym;
- ✓ systematyczną analizę przewidywanych sytuacji mogących prowadzić do awarii przemysłowych;
- ✓ prowadzenie, z uwzględnieniem najlepszych dostępnych praktyk, monitoringu funkcjonowania instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna, umożliwiającego podejmowanie działań korekcyjnych w przypadku wystąpienia zjawisk stanowiących odstępstwo od normalnej eksploatacji instalacji, w tym związanych ze zużyciem instalacji i korozją jej elementów;
- ✓ systematyczną ocenę programu zapobiegania awariom oraz systemu zarządzania bezpieczeństwem, prowadzoną z punktu widzenia ich aktualności i skuteczności ze wskazaniem sposobu jej dokumentowania i zatwierdzania;
- ✓ analizę wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego – w przypadku zakładu o dużym ryzyku.

Każdy pracownik w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej postępuje zgodnie z procedurami, obowiązującym na terenie zakładu 3M Wrocław Sp. z o.o., w których określono sposób reagowania na określone sytuacje, obowiązki poszczególnych pracowników na wypadek awarii, sposoby alarmowania służb ratowniczych oraz sposób prowadzenia akcji ratowniczych oraz postępowania poawaryjnego.

7. Informacje dotyczące sposobów ostrzegania i postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej

7.1. Sygnały alarmowe (alarmy) oraz komunikaty ostrzegawcze

RODZAJE ALARMÓW, SYGNAŁY ALARMOWE*

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

*Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach.

KOMUNIKATY OSTRZEGAWCZE*

Lp.	Rodzaj komunikatu	Sposób ogłoszenia komunikatu		Sposób odwołania komunikatu	
		akustyczny system alarmowy	środki masowego przekazu	akustyczny system alarmowy	środki masowego przekazu
1	Uprzedzenie o zagrożeniu skażeniami	-	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Osoby znajdujące się na terenie około godz min może nastąpić skażenie (podać rodzaj skażenia) w kierunku (podać kierunek)	-	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj skażenia) dla

2	Uprzedzenie o zagrożeniu zakażeniami	-	Formę i treść komunikatu uprzedzenia o zagrożeniu zakażeniami ustalają organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej	-	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj zakażenia) dla
3	Uprzedzenie o kłęskach żywiolowych i zagrożeniu środowiska	-	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Informacja o zagrożeniu i sposobie postępowania mieszkańców (podać rodzaj zagrożenia, spodziewany czas wystąpienia i wytyczne dla mieszkańców)	-	Powtarzana trzykrotnie zapowiedź słowna: Uwaga! Uwaga! Odwołuję uprzedzenie o zagrożeniu (podać rodzaj kłęski) dla

*Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach.

7.2. Sposób postępowania społeczeństwa w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej

Po usłyszeniu sygnału o skażeniach:

- Nie zbliżać się do rejonu zagrożenia
- Przebywając na terenie otwartym:
 - zwróć uwagę na kierunek wiatru,
 - opuścić zagrożony teren prostopadłe do kierunku wiatru,
 - postępować zgodnie z poleceniami zawartymi w komunikatach radiowych, telewizyjnych lub przekazywanych przez ruchome środki nagłaśniające,
 - chronić drogi oddechowe, wykonać filtr ochronny z dostępnych materiałów,
- Przebywając w pomieszczeniu, domu, biurze, sklepie itd.:
 - zabrać do mieszkań dzieci i osoby niepełnosprawne, a zwierzęta gospodarcze zamknąć w ich pomieszczeniach,
 - zawiadomić sąsiadów,
 - włączyć telewizor lub radiodiodbiornik na częstotliwość stacji lokalnej,
 - wysłuchać nadawanych komunikatów i zasad postępowania w zaistniałej sytuacji,
 - bezwzględnie wykonać przekazywane polecenia wydawane przez lokalne władze lub służby ratownicze,
 - wygasić i nie używać otwartych źródeł ognia (junkersy, piece, papierosy itp.),
 - uszczelnić otwory okienne i wentylacyjne oraz drzwi mokrym papierem, tkaniną lub okleić taśmą klejącą, izolacyjną),
 - przygotować środki ochrony dróg oddechowych, wykonać filtr ochronny z dostępnych materiałów (zwilżona w wodzie lub w wodnym roztworze sody oczyszczonej chusteczka, tampon, ręcznik, szalik itp.) oraz założyć je jak zajdzie potrzeba,
 - przygotować się do ewentualnej ewakuacji (przygotować niezbędny bagaż, zapas żywności, leki, dokumenty osobiste, latarkę itp.),
 - zabezpieczyć produkty żywnościowe i przygotować zapas wody,

- po ogłoszeniu komunikatu o ewakuacji wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne, zabrać przygotowany bagaż, zamknąć mieszkanie i udać się we wskazane miejsce.

Odwołanie alarmu

- Ściśle stosować się do poleceń wydawane przez lokalne władze lub służby ratownicze.
- W razie wystąpienia skażeń poddać się zabiegom sanitarnych, zaraz przeprowadzić odkażanie odzieży.
- Nie pić skażonej wody i nie spożywać produktów skażonych przed ich odkażaniem, zgodnie z zaleceniami władz sanitarnych.

Po usłyszeniu sygnału o zagrożeniu możliwości wystąpienia wybuchu lub pożaru:

- Nie zbliżać się do rejonu zagrożenia.
- Przebywając na terenie otwartym:
 - opuścić zagrożony teren,
 - postępować zgodnie z poleceniami zawartymi w komunikatach radiowych, telewizyjnych lub przekazywanych przez ruchome środki nagłaśniające.
- Przebywając w pomieszczeniu, domu, biurze, sklepie itd.:
 - włączyć telewizor lub radioodbiornik na częstotliwość stacji lokalnej,
 - wysłuchać nadawanych komunikatów i zasad postępowania w zaistniałej sytuacji,
 - bezwzględnie wykonać przekazywane polecenia wydawane przez lokalne władze lub służby ratownicze.
- Osoby pozostające w miejscu zamieszkania **po usłyszeniu pierwszego wybuchu** i ewentualnym naruszeniu konstrukcji budynku powinny ulokować się w miejscu najbardziej bezpiecznym dokładnie osłaniając głowę.
- Osobom pozostałym w obiekcie zniszczonym, bez możliwości jego opuszczenia ulokować się w miejscu pozwalającym na swobodne oddychanie i oczekiwanie na pomoc ratowników.
- Osoby pozostające na otwartej przestrzeni w jak najkrótszym czasie powinny ewakuować się w miejsce bezpieczne.
- Nie starać się ratować mienia i zwierząt do czasu ustania wybuchów i ustabilizowania się sytuacji.
- Pozostający w rejonie zagrożonym bez możliwości samodzielnego opuszczenia go, a w sytuacji nie zagrażającej ich życiu mają oczekiwać na pomoc ratowników.

