



operation **Clean Sweep**[®]
Nie traćmy ani granulki

Spis treści

Wprowadzenie.....	3
Problem granulek w środowisku	4
Wartość programu Operation Clean Sweep® (OCS)	5
Wdrażanie programu Operation Clean Sweep®:	
Pięć podstawowych kroków dla kadry zarządzającej	6
Audyt w zakładzie	7
Program szkoleniowy	8
Uczestnictwo i odpowiedzialność pracowników	9
Organizacja miejsca pracy	
Obiekty.....	10
Systemy wychwytywania	11
Wyposażenie pracowników	12
Procedury zapobiegania i ograniczania wycieku oraz sprzątnia	
Transport i pakowanie granulatu	13
Opakowania	16
Uwagi dotyczące transportu	19
Transport morski	20
Recykling odpadów i utylizacja	21
Minimalizacja powstawania i uwalniania pyłu i proszku tworzywa	
Metody minimalizacji powstawania pyłu tworzywa.....	23
Metody minimalizowania uwalniania do otoczenia pyłu i proszku tworzywa	23
Metody wychwytywania i zatrzymywania pyłu tworzywa	24
Utylizacja.....	24
Przyjmij zobowiązanie	
Application Form	26

WPROWADZENIE

Jak korzystać z tej instrukcji?

Niniejsza instrukcja programu Operation Clean Sweep® (OCS) zawiera wytyczne w jaki sposób ograniczyć przypadkowe przedostawanie się („wyciek”) granulatu do środowiska i przeznaczona jest dla osób pełniących funkcje kierownicze w branży przemysłu tworzyw sztucznych. Problem przedostawania się granulatu został ujęty na poziomie globalnym w Deklaracji w sprawie rozwiązania problemu zaśmiecenia środowiska morskiego, w ramach której przemysł tworzyw sztucznych publicznie ogłosił swoją gotowość do walki z zaśmiecaniem wód morskich. Zachęcamy firmy do włączenia w tę inicjatywę, poprzez podpisanie Deklaracji oraz poprzez wdrożenie programu OCS. Każda z procedur zawartych w niniejszym dokumencie może, ale nie musi, być zastosowana w Państwa firmie. Użytkownicy instrukcji mogą dowolnie wdrażać opisane dalej poszczególne środki, w zależności od określonych celów firmy.

Żadna z poniższych wytycznych nie ma charakteru nakazu. Obowiązkowe jest natomiast przestrzeganie przepisów krajowych i lokalnych. Niniejsze wytyczne pomogą Państwu osiągnąć zgodność z przepisami i uniknąć kar.

Istnieje wiele sposobów zminimalizowania wycieku granulatu.

Materiały programu Operation Clean Sweep® są tak zaprojektowane, by w możliwie całościowy sposób objąć wszystkie czynności związane z przetwarzaniem i transportem tworzyw sztucznych. Dostępne na stronie internetowej listy kontrolne zostały utworzone w celu sprawnego dostosowywania danego przedsiębiorstwa do udziału w programie i można je w łatwy sposób dostosować do organizacji i działań danej firmy.

Podziękowania

PlasticsEurope składa serdeczne podziękowania oddziałowi tworzyw sztucznych stowarzyszenia American Chemistry Council (ACC) oraz stowarzyszeniu American Plastics Industry (poprzednio Society of the Plastics Industry SPI) za udzielenie zezwolenia na używanie i prze-

tłumaczenie oryginalnej instrukcji Operation Clean Sweep (OCS). PlasticsEurope dostosowało tę instrukcję do europejskich norm, procesów i słownictwa branżowego. Zmiany w stosunku do oryginału zostały zaznaczone w odpowiednim przypisie.

Zwracamy uwagę, że sugestie i wskazówki zawarte w niniejszym dokumencie nie mają charakteru aktualnej wykładni prawa w danym kraju. Na firmie pozostaje obowiązek upewnienia się, że wdrażane procedury są zgodne z obowiązującą legislacją we wszystkich aspektach, w tym m. in. w zakresie bezpieczeństwa pracy, ochrony zdrowia pracowników oraz ochrony środowiska.

Informacje

PlasticsEurope jest jednym z wiodących europejskich stowarzyszeń branżowych. Posiada ośrodki w Brukseli, Frankfurtu, Londynie, Madrycie, Mediolanie i Paryżu. Tworzymy sieć współpracy z europejskimi i krajowymi stowarzyszeniami zrzeszającymi producentów tworzyw sztucznych i skupiamy ponad 100 firm członkowskich produkujących ponad 90% wszystkich polimerów w 28 państwach członkowskich UE. Do naszej sieci należą także Norwegia, Szwajcaria i Turcja.

Copyright

Wszystkie firmy, które produkują lub przetwarzają granulaty z tworzyw sztucznych mogą stosować materiały OCS, w celu zapobiegania przedostawaniu się granulatu do środowiska.

Logo i nazwa OCS są chronione prawem autorskim są przeznaczone do użytku wewnętrznego w danej firmie lub zakładzie. Materiały te mogą być udostępniane innym osobom lub firmom w celu poprawy warunków przechowywania granulatu.

Zabrania się kopiowania materiałów Operation Clean Sweep® w celu sprzedaży lub jakimkolwiek innym poza określonym zastosowaniem w celu skuteczniejszego zapobiegania wyciekom granulatu z tworzyw sztucznych i jego przedostawaniu się do środowiska.

Nieuprawnione użycie podlega grzywnie i innym karom.

Problem obecności granulek w środowisku

Wyciek granulatu tworzywa sztucznego: konsekwencje i zarządzanie

W ostatnich latach naukowcy coraz częściej zgłaszają przypadki zjadania przez ptaki morskie, żółwie wodne i ryby różnych plastikowych przedmiotów, w tym granulatu, co może negatywnie wpływać na zdolność do oddychania, połknięcia i/lub trawienia pokarmów przez zwierzęta.

Większość tworzyw pochodzi z nieodpowiedzialnie porzuconych w środowisku artykułów konsumpcyjnych (np. butelki, nakrętki, pojemniki). Jednakże wśród tego typu śmieci znajduje się także granulak polimerowy, który dostał się do strumienia odpadów i w konsekwencji trafił do środowiska naturalnego i dalej do wód morskich. Jeśli takie granulki zostaną przypadkowo zjedzone przez zwierzęta, mogą utknąć w ich przewodzie pokarmowym, spowodować niedożywienie i niekiedy śmierć głodową.

Co można zrobić?

Do całkowitego wyeliminowania wycieku granulatu niezbędne jest zaangażowanie wszystkich pracowników w każdym zakładzie - od najwyższego szczebla kierowniczego do pracowników operacyjnych/operatorów.

Wszystkie segmenty branży, w tym producenci polimerów, przewoźnicy, operatorzy masowych terminali przeładunkowych oraz przetwórcy tworzyw sztucznych, mają swoją rolę w ograniczaniu przedostawania się granulek tworzyw do środowiska.

Nawet najmniejsze ilości granulatu - kilka granulek tu i tam - może stanowić obciążenie dla środowiska. Jeśli

Podczas gdy za właściwą utylizację produktów, z których korzystają konsumenci odpowiedzialni są oni sami, to za zanieczyszczanie środowiska produktami, które wytwarza przemysł tworzyw sztucznych, tj. granulatem tworzywa sztucznego, odpowiada przemysł. Należy zatem uniemożliwić przedostawanie się granulatu do wód gruntowych, które zawsze ostatecznie w wpływają do morza.

Wszyscy pracownicy przemysłu tworzyw sztucznych, na każdym szczeblu organizacyjnym powinni być poinformowani o zasadach właściwego postępowania z granulatem tworzyw, aby możliwe było osiągnięcie zerowego wycieku granulatu do środowiska.

weźmiemy pod uwagę tysiące fabryk w przemyśle tworzyw sztucznych i dużą częstotliwość operacji związanych z przetwarzaniem, zobaczymy prawdziwą skalę problemu.

Zmniejszenie wycieku granulatu jest korzystne dla środowiska. Przynosi to także korzyści dla biznesu - strata materiału oznacza przecież utratę dochodów. Dochodzą także kwestie prawne - w wielu systemach legislacyjnych przedostawanie się granulatu do środowiska jest regulowane osobnymi wymaganiami prawnymi lub wiąże się z uzyskaniem określonych zezwoleń.

Szeroka współpraca całej branży tworzyw sztucznych może przynieść znaczący postęp w działaniach na rzecz ochrony środowiska. PlasticsEurope z przyjemnością współpracować będzie z Państwem firmą w ramach programu Operation Clean Sweep®, by wspólnie osiągnąć ten tak ważny cel.



Wartość programu Operation Clean Sweep®

Program Operation Clean Sweep stanowić będzie wsparcie dla Państwa przedsiębiorstwa w:

- inicjatywach na rzecz zrównoważonego rozwoju;
- zachowaniu jakości wody i w ochronie przyrody;
- przestrzeganiu lokalnych i krajowych przepisów, pozwalając uniknąć kar finansowych;
- programach dotyczących bezpieczeństwa i utrzymania porządku na terenie zakładu;
- poprawie komfortu pracowników;
- utrzymaniu dużej efektywności operacyjnej;
- poprawie wyników finansowych
- poprawie wizerunku firmy w społecznościach lokalnych.

Operation Clean Sweep® to program dotyczący zarządzania produktem. Ma on na celu wsparcie firmy we wdrażaniu dobrych praktyk w zakresie utrzymania porządku i w dążeniu do osiągnięcia zerowego wycieku granulatu w każdym procesie związanym z produkcją i przetwórstwem tworzyw sztucznych. Program OCS jest realizowany w tysiącach zakładów na całym świecie, dzięki czemu wszystkie one mają swój wkład w ochronę środowiska.

Lepsza kontrola ryzyka...

Wycieki granulatu niosą ze sobą wiele negatywnych skutków dla poszczególnych firm, całej branży tworzyw sztucznych oraz dla środowiska.

- Poślizgnięcia i upadki są główną przyczyną wypadków w przemyśle tworzyw sztucznych, co oznacza stratę efektywnego czasu pracy, większe koszty odszkodowań pracowniczych i obniżenie morale pracowników.
- Naruszanie przepisów w zakresie odprowadzania wody opadowej może skutkować karami.
- Rozsypane granulki wcześniej czy później mogą trafić do naszych wód gruntowych i oceanów. Bez względu na to, czy granulat jest przetwarzany w zakładzie zlokalizowanym w głębi lądu czy na wybrzeżu, może on przedostawać się do kanalizacji deszczowej, skąd trafia do rzek, a następnie do oceanu, powodując zaśmiecenie środowiska i stwarzając zagrożenie dla fauny morskiej, takiej jak ptaki morskie, żółwie i ryby.

...w celu poprawy wydajności i wizerunku firmy:

W sytuacji, gdy przemysł odpowiedzialnie zarządza granulem:

- Granulat nie ma kontaktu ze środowiskiem naturalnym, w tym z drogami wodnymi oraz wodami morskimi;
- Firmy poprawiają swoją reputację jako przedsiębiorstwa przyjazne środowisku, co coraz częściej jest ważnym czynnikiem przyciągającym inwestorów i wysoko wykwalifikowanych pracowników;
- Więcej materiału staje się produktem, a nie odpadem, co poprawia wydajność przedsiębiorstwa.

Chociaż głównym celem OCS jest zapobieganie przedostawaniu się granulek tworzyw sztucznych do środowiska naturalnego, to działania w ramach tego programu

mogą również korzystnie wpłynąć na relacje pomiędzy interesariuszami i organizacjami społecznymi, którzy oczekują od przemysłu minimalizowania wpływu na środowisko.

Branża potrzebuje zaangażowania każdego przedsiębiorstwa produkującego, transportującego lub przetwarzającego tworzywa sztuczne, aby osiągnąć pozytywny rezultat

Niniejsza instrukcja oraz strona internetowa www.opcleansweep.eu zawierają wszystkie niezbędne informacje i narzędzia do uruchomienia programu angażującego pracowników w Państwa zakładzie produkcyjnym.

Wdrażanie programu Operation Clean Sweep®: Pięć podstawowych kroków dla kadry zarządzającej

1 Spraw, by zasada „zerowy wyciek granulatu” stała się priorytetem

- Przestrzegaj wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska związanych z bezpiecznym przechowywaniem granulatu.
- Przeprowadź audyt w zakładzie.
- Upewnij się, czy masz odpowiednie urządzenia i sprzęt.
- Upewnij się, że istnieją odpowiednie procedury i że są one stosowane przez pracowników.
- Określ obszary problematyczne i opracuj nowe procedury w celu ich rozwiązania.
- Dziel się swoimi doświadczeniami z kolegami w branży.

2 Oceń sytuację i potrzeby swojej firmy

3 Dokonaj odpowiednich udoskonalień w posiadanych urządzeniach i sprzęcie

4 Podnoś świadomość pracowników i buduj odpowiedzialność

- Opracuj pisemne procedury (procedury i listy kontrolne możesz modyfikować w zależności od potrzeb – są one dostępne na stronie internetowej programu)*.
- Zapewnij pracownikom łatwy dostęp do procedur.
- Prowadź regularne szkolenia i kampanie uświadamiające dla pracowników na temat programu Operation Clean Sweep®.
- Wyznacz pracowników odpowiedzialnych za monitorowanie i zarządzanie bezpiecznym składowaniem granulatu.
- Poproś pracowników o informacje zwrotne na temat programu.
- Przypominaj o konieczności stosowania procedur w miejscu pracy, używając naklejek, plakatów itp.

5 Przestrzegaj procedur i egzekwuj je

- Prowadź okresowe kontrole na terenie zakładu (obszarów produkcyjnych, magazynowych, obszarów pobierania próbek, podjazdów, parkingów, odwadnianych obszarów itp.).
- Nieustannie szukaj sposobów udoskonalenia programu.

Jeśli kierownictwu zależy na wdrożeniu programu, pracownikom również zacznij na tym zależeć.

* www.opcleansweep.eu

Audyt w zakładzie

Jednym z najskuteczniejszych sposobów zwiększenia kontroli nad wyciekami granulatów w zakładzie jest identyfikacja obszarów, w których wycieki występują najczęściej oraz dokonanie koniecznych udoskonaleń

- 1** Skorzystaj z listy kontrolnej audytu w celu sprawdzenia każdego punktu, w którym zachodzi transfer (przemieszczenie) granulatów w zakładzie.
- 2** Znajdź główne obszary wycieków.
- 3** Określ przyczynę wycieków w każdym obszarze.
- 4** Przedyskutuj z pracownikami i opracuj sposoby rozwiązania każdego problemu.
- 5** Zastosuj najprostsze ze skutecznych rozwiązań.
- 6** Kontroluj skuteczność zastosowanych rozwiązań.
- 7** W razie potrzeby powtórz audyt .

Na potrzeby audytu w zakładzie dostosuj listę kontrolną do specyfiki swojego zakładu. Dodaj wszelkie brakujące czynności i działania. Propozycje list kontrolnych znajdują się na stronie www.opcleansweep.eu



Program szkoleniowy

Program szkoleniowy powinien obejmować 5 następujących po sobie działań:

1 Ocena potrzeb

- Przeprowadź audyt w zakładzie i ustal, czy istnieją odpowiednie procedury oraz czy pracownicy ich przestrzegają.
- Wprowadź konieczne ulepszenia na terenie zakładu i zapisz procedury przed rozpoczęciem programu szkoleń.

2 Cele instruktażowe.

- Zorientuj się, jakiego typu szkolenia zapewnią przestrzeganie procedur.
- Wprowadź konieczne ulepszenia na terenie zakładu i w razie potrzeby, zmodyfikuj procedury przed rozpoczęciem programu szkoleń.

3 Szczegóły

- Ustal kogo, gdzie, kiedy i w jaki sposób będziesz szkolić.
- Rozważ następujące aspekty: objaśnienie wpływu wycieku granulatu na środowisko, określenie roli każdego pracownika w osiągnięciu pozytywnej zmiany oraz przestrzeganiu odpowiednich procedur.
- Na bazie założeń i celów programu Operation Clean Sweep® opracuj programy szkoleniowe.
- Wybierz techniki ułatwiające uczenie się (spotkania pracowników, ulotki, filmy wideo, strona internetowa itp.).
- Wybierz odpowiedni sposób organizacji spotkań.
- Przygotuj materiały.
- Wybierz i przeszkol instruktorów.
- Zdefiniuj cele dla poszczególnych jednostek organizacyjnych (działów) firmy.

4 Realizacja

- Zaplanuj zajęcia, pomieszczenia i wyposażenie, uczestników i instruktorów, przygotuj materiały, przeprowadź szkolenia.

5 Ocena

- Zbadaj reakcje uczestników szkoleń, sprawdź czego się nauczyli i w jakim stopniu cele działów zostały zrealizowane. Corocznie weryfikuj wszystkie procedury, aby ocenić efektywność programu OCS.

Uczestnictwo i odpowiedzialność pracowników

Zagwarantuj, aby pracownicy byli świadomi znaczenia problemu i poczuli się odpowiedzialni za zapobieganie wyciekom granulatu oraz za jego bezpieczne przechowywanie, sprzątanie i utylizację.

- Stwórz pisemne procedury (procedury i listy kontrolne dostępne na stronie internetowej programu OCS można modyfikować według własnych potrzeb).
- Zapewnij łatwą dostępność procedur.
- Prowadź regularne szkolenia i kampanie informacyjne na temat programu Operation Clean Sweep®.

Wycieki granulatu będą się zdarzały!



W każdym stwierdzonym przypadku rozsypania zadbaj, żeby pracownicy:

- zajęli się sprawą,
- niezwłocznie posprzątaali rozsypany materiał,
- zawrócili do obiegu lub odpowiednio zutylizowali rozsypany granulat.

- Objaśnij wpływ wycieku granulatu na środowisko i firmę.
- Spraw, aby zapobieganie rozsypaniu, sprzątanie i bezpieczne przechowywanie stały się filozofią i priorytetem firmy.
- Promuj tę filozofię codziennie.
- Wyznacz określonych pracowników odpowiedzialnych za monitorowanie i zarządzanie bezpiecznym składowaniem granulatu.
- Jeśli stanie się to integralną częścią zadań pracowników, działania te zostaną zrealizowane.
- W stosownych przypadkach rozważ zatrudnienie sprzątacza/zamiatacza na terenie magazynu w pełnym wymiarze czasu pracy.
- Podkreślaj, jak ważne jest natychmiastowe posprzątanie rozsypanego materiału przez osobę, która jest za to odpowiedzialna.
- Przejrzyj aktualne procedury i ustal, czy w danym obszarze problemy występowały już w przeszłości.
- Potwierdź istniejące procedury lub opracuj nowe.
- Przypominaj o konieczności stosowania procedur w miejscu pracy, używając naklejek, plakatów itp.
- Zachęcaj pracowników do pracy zespołowej i do przekazywania opinii.
- Prowadź regularne inspekcje całego zakładu w celu zapewnienia zgodności z zasadami OCS.
- Wyrażaj uznanie i nagradzaj pracowników i zespoły za osiągnięcie wyznaczonych celów („kamieni milowych”) w zapobieganiu wyciekom granulatu.
- Doceniaj ciężką pracę:

proste działania, jak zaproszenie na wyjątkowy obiad, doceniające ciężką pracę pracowników w zakresie zapobiegania wyciekom, mogą długofalowo utrzymywać zaangażowanie pracowników w realizację projektu.

Organizacja miejsca pracy

Obiekty

Zadbaj o to, aby organizacja miejsca pracy umożliwiała zapobieganie wyciekom i ułatwiała sprzątanie.

Podejmij następujące kroki tam, gdzie jest to możliwe:

■ Utwardzać czy nie utwardzać? - oto jest pytanie.

- Utwardzony teren ułatwia sprzątanie, ale ułatwia też przenoszenie granulatu do otoczenia przez wiatr i wodę.
- Miejsca nieutwardzone są trudniejsze w sprzątaniu, ale granulat z reguły pozostaje w miejscu, do którego się przedostał i skąd można go zebrać.
- Wybierz rozwiązanie najlepsze dla twojego zakładu.

■ Utwardź miejsca załadunku/wyładunku, w których wysypywanie się materiału jest nieuniknione, w celu ułatwienia sprzątania.

- Dodaj pochylnię lub stopień, aby utrzymywać granulat w obrębie utwardzonych obszarów.

- Wyposaż obszar w odkurzacze lub miotły i szufelki.

- Do sprzątania na zewnątrz najbardziej odpowiednie są odkurzacze bezprzewodowe.



- Do sprzątania w miejscach wyspanych żwirem rozważ wyposażenie odkurzaczy w sита lub siatkę na węzłach wlotowych, aby zbierać granulat pomijając żwir.

- Stosuj tace wyłapujące pod każdym zaworem wyładowczym wagonu/ciężarówki.

- Używaj urządzeń do przewozu materiałów sypkich, które są tak zaprojektowane, aby zminimalizować rozsypywanie się granulatu.

- Tam, gdzie jest to możliwe, zainstaluj systemy centralnego odkurzania.

- Zamontuj węże połączeniowe wyposażone w zawory zabezpieczające, które zamykają się automatycznie przy zerwaniu połączenia.



- **Prawidłowo opróżniaj i zamykaj kontenery/silosy do przewozu materiałów sypkich (kolejowe lub samochodowe) po rozładunku.**

Wypadające z nieprawidłowo zamkniętych i nieuszczelnionych „pustych” silosów podczas przejazdu resztki granulatu to istotny problem.



- **Na placach, gdzie odbywa się załadunek i wyładunek ustaw pojemniki na granulaty do utylizacji.**

- **Zapewnij odpowiednie postępowanie podczas składowania i usuwania odpadowego granulatu.**

Wszyscy kontrahenci biznesowi muszą przestrzegać procedury „zero wycieku granulatu do środowiska”.

- **Wypełnij puste szczeliny dylatacyjne w betonowych posadzkach elastycznym materiałem, aby zapobiec gromadzeniu się granulatu w trudnych do sprzątania miejscach.**
- **Prowadź okresowe kontrole i konserwacje sprzętu stosowanego do wyłapywania i zbierania granulatu.**

Systemy wychwytywania

- **Kratki burzowe stanowią „ostatnią linię obrony” przed przypadkowym wyciekami granulatu do środowiska.**

Ich montowanie powinno być priorytetem w każdym zakładzie.

- **Tam gdzie to konieczne, aby zapobiec wydostawaniu się granulatu poza obręb zakładu zamontuj systemy wychwytywania (takie jak kratki burzowe).**

Można zainstalować dwa systemy wychwytywania:

- Indywidualne systemy wychwytywania w każdym obszarze przeładunku i składowania granulatu.
- Ogólnozakładowe systemy wychwytywania, skuteczne w zatrzymywaniu wydostawania się granulatu z obiektów, które pokrywają duży obszar i magazynują duże ilości granulatu.

Jako główne systemy wychwytywania granulatu powinny służyć systemy lokalne, a system ogólnozakładowy powinien być traktowany jako rezerwowany.

- **Umieść kratki we wszystkich odpływach burzowych.**



Średnica oczek kratki powinna być mniejsza niż średnica najmniejszego granulatu, z którym mamy do czynienia w zakładzie.

Regularnie czyść odpływy burzowe, aby chronić odpływ przed zatkaniami i przepięnięciem.

Pamiętaj o tym, aby oczyścić

kratki po każdym deszczu. Kratki dwustopniowe minimalizują problemy z zatykaniem.



- **Zamontuj przegrody, fartuchy i pływające zapory w kanałach lub zbiornikach zbierających.**

Do usunięcia nagromadzonego granulatu użyj zgarniaczy powierzchniowych lub odkurzaczy centralnych.

Aby zapobiec zanieczyszczeniu kanalizacji burzowej stosuj, jeśli jest to możliwe, metody sprzątania na sucho. Takie metody sprzątania zapobiegają również późniejszemu zanieczyszczeniu granulatu przez substancje zawarte w wodzie opadowej.



Przygotuj się na deszcze i powodzie

Systemy wychwytywania granulek powinny być tak zaprojektowane, aby wytrzymać silne opady deszczu i aby sobie poradziły w warunkach powodzi stuletniej.

W systemie kanalizacji burzowej zastosuj kratki odpowiednie do rozmiarów granulatu w zakładzie.

Wyposażenie pracowników:

Zapewnij pracownikom swobodny dostęp do:

- procedur postępowania i list kontrolnych do pomocy w kontroli przestrzegania procedur,
- do odpowiedniego sprzętu do sprzątania we wszystkich miejscach, gdzie może dojść do rozsypania się granulatu, w tym do:
 - mioteł, szufli, grabi itp.,
 - odkurzaczy przemysłowych do użycia wewnątrz pomieszczeń,
 - przenośnych odkurzaczy do użycia na zewnątrz,
 - przenośnych tac i wanien wychwytyjących,
 - słoików z szerokim otworem lub plastikowych woreczków do pobierania próbek,
 - taśm klejących do naprawy worków lub innych pojemników na granulata,
 - pojemników na resztki granulatu (beczki, skrzynki na materiały sypkie itp.),
 - wózka widłowego ze sprzętem do sprzątania wycieków.



Poślizgnięcia i upadki

Poślizgnięcia i upadki są jedną z przyczyn wypadków.

Czyste miejsce pracy redukuje to ryzyko.

Dmuchawy pod kontrolą

NB

Zbyt częste „wydmuchiwanie” raczej przenosi śmieci w inne miejsce niż je zbiera, a także zużywa duże ilości energii.

Po zastosowaniu sprężonego powietrza do usunięcia granulatu z trudno dostępnego miejsca należy uprzątnąć odzyskane granulki.





Procedury zapobiegania i ograniczania wycieku oraz sprzątania

Transport granulatu tworzyw sztucznych od zakładu produkcji, przez sieć dystrybucyjną, do zakładu przetwarzającego można podzielić na wiele etapów.

Rozsypanie się granulatu i jego przedostanie się do środowiska może nastąpić na każdym z tych etapów. Procedury opisane w tej części stanowią przykład dobrych praktyk, dla poszczególnych etapów. Uświadomienie pracownikom znaczenia procedur zapobiegania, ograniczania wycieku, sprzątania i utylizacji oraz zobowiązanie ich do odpowiedzialności za te procedury jest drogą w kierunku osiągnięcia zerowego poziomu wycieku granulatu do środowiska.

Procedury: transport i pakowanie granulatu

Czyszczenie zbiorników kolejowych i samochodowych, załadunek, magazynowanie i wyładunek stanowią szczególne wyzwania przy postępowaniu z tworzywami.

Czyszczenie pustych zbiorników kolejowych i samochodowych

- Użyj lancy powietrznej w celu łatwiejszego usunięcia całego granulatu.
- Zapewnij, aby obszary czyszczenia zbiorników wagonów lub ciężarówek posiadały odbiór ścieków technologicznych z zamontowanymi systemami odfiltrowania granulatu.
- Odzyskuj cały granulat z wody użytej do sprzątania.
- W odpowiedni sposób zawróć do obiegu, odsprzedaj lub zutylizuj zebrany granulat.

Loading

Wagony/Ciężarówki/Silosy ładowane od góry

- Prawidłowo obsługuj system transportu granulatów, aby uniknąć zatkania i konieczności otwierania linii transportowych.
- Jeśli jakiś odcinek linii transportowej granulatów musi być otwarty w celu usunięcia blokady, weź pod uwagę możliwość wycieku/rozsypania granulatów i zawsze umieszczaj tacę (wanę) wyłapującą w miejscu otwarcia linii.
- Przed wyjechaniem z obszaru składowania usuń z dachu silosu/wagonu/ciężarówki cały rozsypany

granulat - w przeciwnym razie pozostający granulat spadnie na ziemię podczas ruchu pojazdu.

- Ustaw rękaw załadunkowy możliwie najbliżej otworu nasypowego aby zmniejszyć wysokość zrzutu.
- Użyj przyrządów zapobiegających przepełnieniu: chronometr, wolumetryczne zawory dozujące itp.



Zamykanie załadowanych wagonów/ciężarówek

- Prawidłowo zamknij wszystkie zaślepki króćców przed odjazdem wagonu/ciężarówki (i zażądaj od klientów, by sprawdzali zamknięcia kołpaków po rozładunku).
- Załóż plomby na wszystkie zaślepki króćców.

Zaprojektuj lub zmodyfikuj systemy załadunku w taki sposób, by linie transportowe można było całkowicie opróżnić, i aby po zakończeniu załadunku nie pozostawały w nich resztki granulatów.



Postój załadowanych autocystern

- Przy wyborze miejsca postoju weź pod uwagę możliwość wandalizmu
- Zastosuj konieczne środki zabezpieczające (np. ogrodzenie i oświetlenie).
- Zaleć firmom (np. spedytorom, przedsiębiorstwom kolejowym, firmom transportowym i przetwórcom) raportowanie wszelkich nieprawidłowości.

Hierarchia metod sprzątania

- 1 Zbieraj odkurzaczem.
- 2 Zamiataj.
- 3 Spłukuj (tylko jeśli zainstalowany jest odpowiedni system wychwytywania).
- 4 Użyj dmuchawy (tylko w ostateczności).

NB



Miejsca do sprawdzenia

Otwarte zawory, zaślepki króćców i górne włady to typowe miejsca, przez które materiał może się wydostawać. Zadbaj o zamknięcie wszystkich „dróg ucieczki” granulatów podczas rozładunku ciężarówki.

Rozładunek

Otwieranie zaworu

- Zbierz granulat, który może się wysypać podczas podłączania, podstawiając tacę wyłapującą pod zawór rozładunkowy przed jego otwarciem.
- Wyczyść węże rozładunkowe na tacę wyłapującą.
- Regularnie zmiataj lub odkurzaj ten obszar.
- Rozważ zamontowanie węży połączeniowych wyposażonych w zawory, które zamykają się automatycznie przy przerwaniu połączenia. Zatkane węże, zawieszenie się materiału na wylocie itp. mogą wymagać otwarcia dróg transportowych, co niesie ryzyko rozsypania.
- Przed otwarciem zaworów weź pod uwagę możliwość rozsypania granulatu zgromadzonego w rurociągu.

Zakończenie rozładunku

- Zadbaj, aby silos / autocysterna zostały całkowicie rozładowane
- Zamknij i otwórz zawór wylotowy, podczas przedmuchu powietrzem.
- Sprawdź naocznie, czy każda komora jest pusta.
- Wyczyść linię rozładunkową przed rozłączeniem.

Pobieranie próbek

- Pobieranie próbek prowadź tylko w obszarach wyposażonych w sprzęt do wychwytywania.
- Przejrzyj procedury pobierania próbek pod kątem wykluczenia ewentualnego rozsypania.
- Do pobierania próbek używaj pojemników z szerokim otworem lub woreczków foliowych.
- Używaj systemów ułatwiających wysypywanie (np. lejków), aby zminimalizować ryzyko rozsypania podczas napełniania zbiorników.

- Ustaw pojemniki na granulat do utylizacji w obszarach za- i rozładunku.
- Miej w gotowości tacę lub wannę wyłapującą do wychwytywania granulatu.
- Natychmiast posprzątaj i odpowiednio zutylizuj rozsypany granulat.
- Uderzenia powietrza w drogach rozładunku mogą powodować rozsypywanie się granulatu na zewnątrz. Aby temu zapobiec zamontuj stację filtrów workowych, zespół worków filtracyjnych lub inne urządzenie regulacyjne na odpowietrzeniu systemu rozładunku.

Zamykanie zaworów

- Zamknij wszystkie zawory.
- Zabezpiecz zaślepki króćców i włazy.



Bądź zawsze czujny

- Do rozsypania się granulatu może dojść na każdym etapie pracy.
- Zwracaj uwagę, aby granulat nie przedostawał się do otoczenia.

Pobieranie próbek z węży rozładunkowych:

- Przed otwarciem wlotu umieść pod nim tacę wychwytyjącą lub plandekę przemysłową, aby wychwycić rozsypany materiał. Używaj dostępnych na rynku systemów do pobierania próbek, które zostały odpowiednio zaprojektowane, aby zapobiegać rozsypywaniu granulek podczas pobrania próbki.

Pobieranie próbek przez górne włazy:

- Zachowaj szczególną ostrożność, aby uniknąć rozsypania się materiału, co może również nieść ryzyko poślizgnięcia.
- Zamknij włazy i załóż plomby kablone, aby uniemożliwić dostęp wandalom.

Opakowanie

Używanie odpowiednich opakowań, stosowanie procedur napełniania i obchodzenia się z materiałem może przynieść długofalowy efekt minimalizacji wycieku granulatu.

Wybór materiałów opakowaniowych

- Używaj odpowiednich opakowań, zaprojektowanych tak, aby zminimalizować możliwości uszkodzenia opakowania i rozsypania się granulatu.
- Używaj opakowań i pojemników przewozowych odpornych na przebicie (perforację) tam gdzie to możliwe lub wykładaj je materiałem odpornym na przebicie.
- Używaj wzmocnionych worków, takich jak tkane worki polipropylenowe czy oktabyliny powlekane od środka tworzywem.

Zbieranie rozsypanego granulatu

Zebranie rozsypanego granulatu w większości przypadków pozwala na jego normalne użycie, bez konieczności utylizacji.

NB

Worki: napełnianie i postępowanie

- Skontroluj wszystkie palety pod kątem wystających gwoździ lub złamanych desek.
- Używaj worków, których nie można łatwo przebić.
- Jeżeli używane worki często pękają, zmień opakowanie na bardziej odporne na pękanie.
- Umieść i zabezpiecz worki na paletcie zaraz po napełnieniu, aby zapobiec rozsypywaniu.
- Zaklej nieszczelności taśmą lub wymień uszkodzone worki.
- Regularnie sprzątaj granulat rozsypany podczas procesu napełniania.

Tam gdzie jest to możliwe, wybierz i stosuj urządzenia do napełniania worków zaprojektowane tak, aby zapobiegać wyciekom granulatu.

- Wdróż procedury składowania i postępowania, które minimalizować będą ryzyko rozsypywania granulatu.
- Zutilizuj zebrany granulat w odpowiedni sposób.



Uwaga!

Często worki transportowe mają zamknięcie mechaniczne, które nie zapewniają całkowitej szczelności i nie zabezpieczają przed wysypywaniem, kiedy worek jest pełny.

Worki: opróżnianie i utylizacja

- Całkowicie opróżniaj worki.
- Zbieraj, składuj i transportuj je tak, aby zapobiec rozsypaniu granulatu.
- Kiedy tylko to możliwe, poddaj recyklingowi zużyte materiały opakowaniowe: worki plastikowe, folię kurczliwą i folię rozciągliwą.
- Utylizuj opakowania we właściwy sposób.
- Zwróć uwagę na potrzebę wdrożenia procedur „zero wycieków do środowiska”.

Oktabiny / skrzynki / inne pojemniki na granulata

- Używaj oktabinów, których nie można łatwo przebić.
- W przypadku uszkodzenia oktabinu zaklej nieszczelności taśmą lub wymień uszkodzone opakowanie.
- Regularnie sprzątaj granulata rozsypany podczas procesu napełniania.
- Zagospodaruj zebrany granulata we właściwy sposób.



Uwaga!

Wycieki granulatki występują także podczas procesu napełniania.



Usprawnij metody paletowania

- Przenoś i układaj worki zaraz po napełnieniu, aby zapobiec ewentualnemu wysypywaniu się materiału z zaworów.
- Worki układaj ściśle warstwami na paletach
- Owiń paletę z workami folią typu „stretch”, w celu stabilizacji i zatrzymania ewentualnego wycieku granulatu.
- Użyj nakładek z tektury falistej na wierzchu i spodzie palet, co zminimalizuje możliwość rozerwania worków i zatrzyma na palecie rozsypany granulat.
- Odpowiednio zablokuj i zabezpiecz ładunek, aby zapobiec pękaniu worków podczas transportu.



Dobór odpowiednich worków i palet

NB

- Na jednej palecie układa się zazwyczaj 40-50 sztuk worków, a palety zazwyczaj sztaplowane są jedna na drugiej przynajmniej w dwie warstwy.
- Zarówno pojedyncze, jak i worki na paletach podlegają przepisom magazynowym dotyczącym transportu i składowania.
- Dobór odpowiednich worków i palet może przyczynić się do zmniejszenia powstawania szkód.

Postępowanie z zapakowanym granulem

- Operatorzy wózków widłowych muszą być odpowiednio przeszkoleni i muszą umieć zapobiegać uszkodzeniom oraz prawidłowo sprzątać.
- Należy wprowadzić procedury postępowania minimalizujące możliwość przebijania worków i innych opakowań przez widły wózków.
- Napraw lub wymień przebite opakowania i natychmiast posprzątaj rozsypany materiał, aby zapobiec wyciekowi granulatu. Zaklejenie nieszczelnego miejsca, jeżeli taka nieszczelność się pojawi, jest dużo prostsze niż zamiecenie 100 m magazynu.
- Rozważ wyposażenie wszystkich wózków widłowych w zestawy do sprzątania.
- Ustaw tace wychwytyjące pomiędzy dokiem i naczepą na stanowiskach wysyłki i odbioru.
- Skontroluj opakowania granulatu przed rozładunkiem, w tym szczególnie opakowania granulatu z niewzmocnionego papieru lub oktaby z tektury falistej. Uszkodzone opakowanie może być przyczyną rozsypania granulatu przez szczelinę pomiędzy pojazdem a dokiem ładunkowym.

Składowanie

- Rozważ przykrycie wszystkich składowanych na zewnątrz pojemników zawierających granulat w celu ochrony przed fotodegradacją materiału opakowania.



Zestaw do sprzątania na wózek widłowy

1. Miotła i zmiotka
2. Szufelka na długiej ręczce
3. Taśma samoprzylepna do napraw
4. Wiadro do zbierania rozsypanych granulek

Dobierz te przedmioty tak, aby zmieściły się w wiadrze. Przymocuj wiadro do wózka widłowego w wygodny sposób. Umieść zestaw w sposób niezakłócający bezpiecznej obsługi wózka.

Procedury: uwagi dotyczące transportu

Ciężarówki: naczepy i kontenery

Wysyłka

- Zamieć lub zbierz odkurzaczem granulaty rozsypany w naczepie/kontenerze.
- Starannie sprawdź puste naczepy/kontenery, aby zidentyfikować uszkodzenia ścian wewnętrznych lub podłóg, które mogłyby powodować rozerwanie worków. Rozważ rezygnację z użycia uszkodzonych kontenerów lub przykryj problematyczne miejsca podkładkami z tektury falistej.
- Odpowiednio zablokuj i zabezpiecz ładunek, aby zapobiec pękaniu worków podczas transportu.



Odbiór

- Kontroluj dostawy samochodowe zawierające granulaty w workach na paletach i udokumentuj stan otrzymanych worków i palet. Jeśli przesyłka jest znacznie uszkodzona, poinformuj przedsiębiorstwo transportowe i producenta. Rozważ odmowę przyjęcia dostawy.

Auto-silosy i ciężarówki - naprawa

- Pracuj na utwardzonych placach, co ułatwi wychwytywanie i sprzątanie granulatu.
- Zbieraj, przetwarzaj lub zwracaj do obiegu pozostałości granulatu. W przypadku większych ilości, skontaktuj się ze spedytorem.

Wypadki przy transporcie

- Jeśli doszło do wypadku drogowego lub wykolejenia wagonu, w wyniku którego nastąpił wyciek granulatu tworzywa, skontaktuj się ze spedytorem w celu uzyskania pomocy/porady.



Transport morski

Transport morski granulatu wymaga szczególnej uwagi z powodu dużego prawdopodobieństwa przedostania się granulatu do środowiska.

Z powodu bezpośredniej bliskości wody należy zwrócić szczególną uwagę na granulat luzem obecny wewnątrz i na zewnątrz nadbrzeżnych magazynów, doków, kontenerów morskich oraz na statkach.

Każdy, kto bezpośrednio zajmuje się granulem lub zarządza jego transportem, musi być poinformowany o konieczności zapobiegania rozsypywaniu się granulatu, konieczności szybkiego sprzątnięcia oraz o odpowiednich sposobach utylizacji.

- NIE ZMIATAJ granulatu bezpośrednio do wody.
- Zbieraj i w odpowiedni sposób postępuj z granulem z wcześniejszych transportów podczas czyszczenia ładowni statków lub kontenerów morskich.
- Utrzymuj kontenery morskie w dobrym stanie, odpowiednio zabezpieczając ostre krawędzie, które mogą być przyczyną uszkodzenia worków i skrzynek.
- Unikaj ustawiania kontenerów z granulem na pokładzie. Ustawiaj kontenery z granulem w ładowniach statków.
- NIE wyrzucaj kontenerów z granulem za burtę.
- Jeśli kontener z tworzywem wpadnie do morza - z powodu warunków pogodowych lub na skutek kolizji - należy poinformować o tym władze portowe.



Procedury: Recykling odpadów i utylizacja

Zapewnij prawidłową utylizację granulatu, aby zapobiec zanieczyszczeniu środowiska.

Składowanie odpadowego granulatu

- Nie należy dopuszczać do gromadzenia się granulatu na podłożu lub posadzce.



- Ustaw przynajmniej jeden specjalny pojemnik na odpadowy granulat w każdym miejscu pracy z granulem.

- Używaj pojemników prawidłowo oznaczonych.

- Okresowo sprawdzaj, czy jest dostępna wystarczająco duża pojemność na magazynowanie odpadów.

- Używaj oddzielnych pojemników na granulaty nadający się i nienadający się do ponownego przetworzenia.

- Używaj tylko szczelnych pojemników i pojazdów.



Preferowane metody utylizacji

- Zawrót do obiegu
- Odsprzedaż
- Spalenie (z odzyskiem energii)
- Użycie jako paliwa alternatywnego (np. w piecach do wypalania cementu)

Preferowane metody utylizacji

- Zawrót do obiegu lub odsprzedaż odpadowy granulat.

- Odzyskaj energię przez spalenie w odpowiednio wydajnych spalarniach lub użyj go jako paliwa alternatywne w odpowiednich instalacjach przemysłowych.

- Nie dopuść do wywiezienia granulatu na składowiska odpadów.

Wymagania dot. utylizacji odpadów Przedsiębiorstwa

- Włącz możliwości i praktyki związane z przechowywaniem granulatu do kryteriów wyboru przedsiębiorstw utylizujących odpady.

- Zwróć kontrahentom uwagę na potrzebę wdrożenia procedur „zero wycieku granulatu”.

- Skontroluj i potwierdź prawidłowość procedur związanych z postępowaniem i magazynowaniem, jeśli korzystasz z zewnętrznego serwisu odbierającego odpady.

Minimalizacja powstawania i uwalniania pyłu i proszku tworzywa

Metody minimalizowania powstawania i uwalniania pyłu i proszku tworzywa.

Do problemu można podejść w różny sposób i należy rozważyć, który będzie najbardziej odpowiedni dla danej firmy. Skonsultuj się z producentem tworzywa, z którym masz do czynienia, w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat postępowania, wychwytywania i utylizacji pyłu i proszku.

Dla celów niniejszej dyskusji:

Pył tworzywa to materia złożona z drobnych cząstek stałych, powstająca podczas prac z tworzywem sztucznym, podczas jego transportu i/lub przetwarzania.

Pył powstaje najczęściej w wyniku ścierania się granulatu tworzywa podczas transportu pneumatycznego.

Może również powstawać, kiedy surowce lub gotowe produkty są:

- granulowane lub peletyzowane,
- cięte,
- obrabiane,
- piłowane.

Proszek tworzywa stanowi formę surowca (tworzywa) do przetwórstwa i używany jest wtedy, gdy drobny rozmiar cząstek ma zasadnicze znaczenie dla przebiegu i wydajności procesów przetwarzania.

Tworzywo w formie proszku może uwalniać się z podczas przetwórstwa tworzywa sztucznego lub z urządzeń przetwórczych.

Jeśli tak się dzieje, to zasady dotyczące postępowania, wychwytywania i odzyskiwania proszku są podobne, jak dla pyłu tworzywa.

Zwykle proszek może uwalniać się do otoczenia przez:

- szczeliny w silosach magazynowych, zbiornikach i kontenerach,
- szczeliny w transporterach pneumatycznych lub mechanicznych,
- szczeliny w rozdrabniarkach i innych urządzeniach do przetwarzania,
- podczas załadunku/rozładunku lub transportu.

Metody minimalizacji powstawania pyłu tworzywa

Najlepszym sposobem kontrolowania ilości pyłu jest przede wszystkim minimalizowanie jego powstawania.

Przykładowe działania ilustrują poniższe wskazówki:

- Zaprojektuj systemy transportowe tak, aby zminimalizować wzajemne zderzenia granulek oraz kolizje z twardymi powierzchniami, co zapobiegnie degradacji (pękaniu) granulek tworzywa. Można na przykład rozważyć zastosowanie kółek o dużym promieniu oraz unikanie przepuszczania tworzywa sztucznego przez dmuchawę.
- Używaj granulatorów o odpowiednich rozmiarach i przepływie.
- Podczas obróbki maszynowej tworzyw sztucznych stosuj ustawienia maszyny dostosowane do danego rodzaju tworzywa i zapewnij odpowiedni sprzęt do zbierania odpadów.
- Składuj tworzywa sztuczne i dodatki w odpowiednich kontenerach utrzymywanych w dobrym stanie.
- Promuj wśród pracowników wiedzę nt. sposobów postępowania z tworzywami sztucznymi minimalizujących powstawanie pyłu.

Metody minimalizowania uwalniania pyłu i proszku tworzywa do otoczenia

Minimalizowanie uwalniania pyłu i proszku tworzywa można uzyskać na wiele sposobów:

- Utrzymuj silosy magazynowe, zbiorniki i kontenery w dobrym stanie nie dopuszczając do powstawania dziur, pęknięć i szczelin.
- Zapewnij, aby urządzenia załadownicze/rozładownicze i transportowe były dobrze uszczelnione, aby zapobiec uwalnianiu się pyłu.
- Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio dobrane do danego zadania i utrzymywane w dobrym stanie.
- Pod zaworami rozładowniczymi/załadowniczymi oraz pod złączkami należy umieścić tace wylapujące.
- Przy przetwarzaniu tworzyw używać takich maszyn oraz oprzyrządowania, które minimalizują uwalnianie się pyłu.
- Od razu sprzątaj rozsypany materiał - wiatr i poruszające się pojazdy mogą szybko rozprzestrzenić pył.
- Zachęć pracowników i/lub wykonawców, aby przeprowadzali kontrole pod kątem wydobywania się pyłu/proszku i w przypadku stwierdzenia nieszczelności podejmowali odpowiednie czynności naprawcze.
- Przypominaj o konieczności stosowania procedur w zakresie zapobiegania uwalnianiu się pyłu/proszku do środowiska i w zakresie służących do tego środków.

Metody wychwytywania i zatrzymywania pyłu tworzywa

Powstawanie pyłu można zminimalizować, lecz nie można go całkowicie wyeliminować.

Korzystając z poniższych wskazówek można usprawnić wyłapywanie i zbieranie pyłu plastikowego:

- Używaj prawidłowo zaprojektowanych i wymiarowanych urządzeń do zbierania pyłu przy wszystkich pracach, w których powstaje lub uwalnia się pył plastikowy.
- Utrzymuj i konserwuj urządzenia do zbierania pyłu zgodnie z zaleceniami producenta.
- Używaj filtrów zalecanych do danego typu i dla określonych ilości powstającego pyłu.
- Czyść lub wymieniaj filtry lub inny sprzęt zbierający w zależności od potrzeb.
- Zachęcaj pracowników do stosowania istniejących procedur usuwania uwalniającego się pyłu tworzywa i osadzającego się na urządzeniach i wokół instalacji.
- Promuj odpowiednie procedury postępowania/sprzątania, minimalizujące gromadzenie się pyłu na terenie zakładu.
- Składuj wychwycony pył plastikowy w specjalnych zbiornikach minimalizujących wydostawanie się pyłu do otoczenia
- Promuj wśród pracowników sposoby postępowania z pyłem plastikowym, włączając w to zasady BHP
- Stosuj się do regulacji obowiązujących w odniesieniu do systemów zbierania pyłu.

Utylizacja

Właściwa utylizacja pyłu i proszku tworzywa może mieć zasadnicze znaczenie dla minimalizacji ilości uwalnianych do środowiska.

Wybór metody utylizacji obejmuje uwzględnienie materiału, z którego powstał pył/proszek.

- Zapoznaj się z kartami charakterystyki substancji dla każdego typu tworzywa produkowanego lub przetwarzanego.
- Zutylicuj pył lub proszek przy użyciu metody zgodnej z wszystkimi obowiązującymi regulacjami i wytycznymi.

O pyle plastikowym



Pył z tworzyw sztucznych może łączyć się z pyłem z innych materiałów w obrębie zakładu.

Zapoznaj się z kartami charakterystyki substancji w celu uzyskania informacji o sprzęcie i procedurach dot. prawidłowego wychwytywania, zbierania i utylizacji. Każdy pył, niezależnie od materiału, może przy pewnym stężeniu w powietrzu mieć właściwości wybuchowe. Podczas pracy z pyłami zachowaj środki ostrożności: unikaj rozpylania i zachowaj bezpieczną odległość od źródeł zapłonu.

Minimalizacja powstawania i uwalniania pyłu i proszku tworzywa

Przyjmij zobowiązanie za twoją firmę

Aby wykazać zaangażowanie we wdrożenie zaleceń programu Operation Clean Sweep®, wypełnij i podpisz „Zobowiązanie do zapobiegania wyciekom granulatu tworzyw” i wyślij kopię do PlasticsEurope:

Faks: +32 2675 3935, e-mail: info@plasticseurope.eu

Zobowiązanie musi być podpisane przez oficjalnego przedstawiciela firmy.

Podpisanie tego zobowiązania zakwalifikuje twoją firmę do dodania jej nazwy (o ile nie określono inaczej) do listy partnerów programu OCS na stronie internetowej Operation Clean Sweep® (www.opcleansweep.eu).

Umieszczone na liście nazwy firm partnerskich mogą być użyte publicznie do celów programu.

Company Pledge to Prevent Resin Pellet Loss

Our company recognises the importance of preventing the loss of resin pellets into the environment and is committed to implementing the Operation Clean Sweep® programme.

We will be an OCS Programme Partner, strive towards "Zero Pellet Loss" and make changes to:

- 1** Improve our worksite(s) set-up to prevent and address spills;
- 2** Create and publish internal procedures to achieve «zero pellet loss» goals;
- 3** Provide employee training and accountability for spill prevention, containment, clean-up and disposal;
- 4** Audit our performance regularly;
- 5** Comply with all applicable local and national regulations governing pellet containment;
- 6** Encourage our partners (contractors, transporters, etc.) to pursue the same objectives.



Company Pledge to Prevent Resin Pellet Loss

Company name :

Address:

.....

City :

Zip Code: |_|_|_|_|_| Country:

Company / Site Manager

Name and Title:

Email Address:

Phone: Fax :

(Company stamp)

Date :

Signature :

PlasticsEurope

Association of Plastics Manufacturers

PlasticsEurope AISBL
Avenue E. Van Nieuwenhuyse 4/3,
1160 Brussels, Belgium

Phone: +32 (0) 2 675 32 97, Fax: +32 (0) 2 675 39 35