



Operation Clean Sweep[®]
Houd kunststofgranulaat uit het milieu

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Kunststofgranulaat in het milieu	4
De waarde van Operation Clean Sweep® (OCS)	5
OCS implementeren: Vijf basisstappen voor het management	6
Een locatie-audit uitvoeren	7
Een trainingsprogramma opstellen	8
Deelname en verantwoordelijkheid werknemers	9
De inrichting van het werkterrein	
Faciliteiten	10
Opvangsystemen	11
Gereedschap	12
Preventie, opvang en saneringsprocedures	
Bulktransport	13
Verpakkingen	16
Overige aandachtspunten	19
Vervoer over water	20
Afval hergebruiken en verwijderen	21
Methoden om de vorming en het vrijkomen van kunststofpoeder en -stof te minimaliseren	
Stofvermindering bij de bron	23
Het vrijkomen van kunststofpoeder en -stof minimaliseren	23
Stof opvangen	24
Verwijdering	24
Uw bedrijf aanmelden	
Aanmeldingsformulier	26

INLEIDING

Hoe u deze handleiding moet gebruiken

De Operation Clean Sweep® (OCS)-handleiding bevat richtlijnen om operations managers in de kunststofindustrie te helpen ervoor te zorgen dat er minder kunststofgranulaat in het milieu terecht komt.

Niet alle opgenomen procedures zullen van toepassing zijn op uw eigen activiteiten. Gebruikers van deze handleiding kunnen zelf de delen en maatregelen uitvoeren die bijdragen aan het behalen van hun doelstellingen.

De opgenomen richtlijnen zijn niet bedoeld als verplichting. Het is wel verplicht om aan de nationale en regionale voorschriften te voldoen. Deze richtlijnen kunnen u hierbij helpen en voorkomen misschien zelfs boetes.

Er zijn veel manieren om te voorkomen dat kunststofgranulaat in het milieu terecht komt.

Het materiaal van Operation Clean Sweep® is zo samengesteld dat het bruikbaar is voor alle vormen van kunststofverwerking en -transport.

Operation CleanSweep® een geregistreerd handelsmerk van is SPI.

Dankwoord

PlasticsEurope bedankt de kunststofafdeling van de The American Chemistry Council (ACC) en The Society of the Plastic Industry (SPI) voor de mogelijkheid om de originele handleiding van Operation Clean Sweep (OCS) te gebruiken en te vertalen.

Informatie

PlasticsEurope is een van de toonaangevende Europese brancheverenigingen en heeft vestigingen in Brussel, Den Haag, Frankfurt, Londen, Madrid, Milaan en Parijs.

Ons netwerk bestaat uit Europese en nationale brancheverenigingen voor de kunststofindustrie. Meer dan honderd bedrijven binnen de EU28-lidstaten plus Noorwegen, Zwitserland en Turkije zijn lid en daarmee vertegenwoordigen zij 90% van de polymeerproductie.

Copyright

Elke onderneming die kunststofgranulaat produceert, verwerkt of behandelt, kan deze OCS-handleiding en het andere materiaal gebruiken. Zo kan ze een bijdrage leveren aan het voorkomen van milieuvervuiling door kunststofgranulaat.

Het OCS-logo en de naam zijn auteursrechtelijk beschermd. Dit materiaal is bedoeld voor gebruik binnen een afzonderlijke onderneming of locatie. Het mag met andere personen of ondernemingen worden gedeeld met als doel het verlies van kunststofgranulaat te voorkomen.

Het materiaal van Operation Clean Sweep® mag niet worden gekopieerd voor verkoop of enig ander gebruik dan het tegengaan van vervuiling door kunststofgranulaat of -poeder.

Bij onrechtmatig gebruik kunnen geldboetes of andere straffen worden opgelegd.

Kunststofgranulaat in het milieu

Verliezen van kunststofgranulaat en poeders: wat zijn de gevolgen en wat kan er aan worden gedaan?

Onderzoekers melden de laatste jaren steeds vaker dat zeevogels, schildpadden en vissen allerlei kunststof voorwerpen inslikken die schadelijk zijn voor hun gezondheid of waaraan zij doodgaan. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om consumentenproducten die achteloos zijn weggegooid.

Een deel van dit afval bestaat uit kunststofgranulaat dat in het milieu en de oceanen terechtgekomen is. Als dieren deze korrels opeten, blijven ze in hun spijsverteringskanaal steken, waardoor ze ondervoed raken en verhongeren.

Hoe kunt u helpen?

Alle takken van de industrie, zoals kunststofproducenten, vervoerders, exploitanten van bulkterminals en kunststofverwerkers, moeten er samen voor zorgen dat het granulaat niet in het milieu terecht komt.

Het gaat steeds om kleine beetjes. Een paar korrels hier, een handjevol daar. Alles bij elkaar vormt dit echter een grote hoeveelheid, gezien de duizenden installaties in de industrie en de intensiteit van de logistieke handling van kunststofgranulaat en -poeders.

Terwijl consumenten zelf verantwoordelijk zijn om de door hen gebruikte producten naar behoren weg te gooien, moet de industrie zich richten op een goede opvang van het kunststofgranulaat dat wordt verwerkt. We moeten voorkomen dat granulaat of poeder terecht komt in waterwegen en uiteindelijk terecht komt in de zee.

Alle werknemers in de kunststofindustrie moeten leren hoe zij op de juiste manier omgaan met kunststofgranulaat en hoe ze dit kunnen verwijderen, met als doel dat er geen enkele korrel meer in het milieu belandt.

Iedereen, van het topmanagement tot het personeel op de werkvloer, moet zich ervoor inzetten om verlies van granulaat te voorkomen.

Het is goed voor het milieu en voor de sector als er zorgvuldig mee om wordt omgegaan.

Met uw medewerking kunnen we grote vooruitgang boeken om onze industrie mee te laten helpen bij het beschermen van het milieu.

PlasticsEurope kijkt ernaar uit met u samen te werken in het kader van Operation Clean Sweep® om deze belangrijke doelstelling te verwezenlijken.



De waarde van Operation Clean Sweep®

Operation Clean Sweep® kan uw onderneming helpen bij:

- Het beter bijdragen aan de bescherming van de waterkwaliteit en flora en fauna;
- Het beter naleven van de overheidsregels en het voorkomen van boetes;
- Het versterken van beleid voor netheid en veiligheid;
- Het verbeteren van welzijn van de werknemers;
- De bevordering van de operationele efficiëntie;
- Het verbeteren van de financiële resultaten; en
- Het versterken van uw imago.

Het programma Operation Clean Sweep® is een programma voor het milieuverantwoord management van kunststoffen over de hele productketen.

Het doel ervan is om bij het verwerken van kunststofgranulaat alle bedrijfsprocessen zo in te richten dat er uiteindelijk niets meer in het milieu belandt.

De risico's beter beheersen...

Het verlies van kunststofgranulaat heeft veel negatieve gevolgen. Niet alleen voor het milieu, maar ook voor ondernemingen zelf en voor de kunststofindustrie als geheel.

- Glij- en valpartijen kunnen ongelukken veroorzaken, met lichamelijke schade, tijdverlies, en een werknemers-moreel tot gevolg.
- Overtredingen van de lozingsvoorschriften kunnen bestraft worden.
- Of de verwerking nu in een fabriek op het land of in een installatie aan de kust plaatsvindt; granulaat belandt via afwateringskanalen in de oceanen, wat vervuiling en bedreiging van zeeleven met zich meebrengt.

... om uw prestaties en reputatie te verbeteren

Als de industrie zo verantwoord mogelijk met granulaat omgaat:

- Wordt voorkomen dat het in het milieu, waaronder rivieren en oceanen, terecht komt;
- Versterken ondernemingen hun reputatie ten aanzien van milieubescherming;
- Worden meer grondstoffen tot product verwerkt, in plaats van tot afval.

Het ultieme doel van OCS is voorkomen dat kunststofgranulaat in het milieu belandt, maar door deze inspanningen kunnen ook de betrekkingen worden verbeterd met belanghebbenden en maatschappelijke organisaties die van de industrie verwachten dat ze hun impact op het milieu beperken.

De industrie heeft daarbij hulp nodig van kunststofproducenten, vervoerders en kunststofverwerkers.

In deze handleiding en op de bijbehorende website, www.opcleansweep.eu, vindt u alle benodigde informatie en hulpmiddelen om op uw productielocatie een programma uit te werken en te implementeren met actieve betrokkenheid van de medewerkers.

Operation Clean Sweep® implementeren: vijf basisstappen voor het management

1 Maak een prioriteit van het voorkomen van vervuiling door granulaat

- Onderteken de "Intentieverklaring voorkomen vervuiling door kunststofgranulaat" en communiceer dit naar alle relevante interne stakeholders.

2 Inventariseer de situatie en behoeften van uw onderneming.

- Voldoe aan alle milieuvorschriften die betrekking hebben op de behandeling van granulaat en afvalwater.
- Voer een locatie-audit uit.
- Bepaal of u over voldoende faciliteiten en apparatuur beschikt.
- Bepaal of er voor de werknemers passende procedures zijn en of zij die ook volgen.
- Ga na waar zich problemen voordoen en ontwikkel nieuwe procedures om deze te ondervangen.
- Deel uw ervaringen met uw collega's in de industrie.

3 Voer, indien nodig, aanpassingen door aan faciliteiten en apparatuur.

4 Zorg dat uw werknemers zich bewust zijn van de problematiek en zich verantwoordelijk voelen.

- Stel schriftelijke procedures op.
- Zorg dat deze procedures beschikbaar zijn voor de werknemers.
- Organiseer regelmatig trainingen voor werknemers en bewustwordingscampagnes over Operation Clean Sweep®.
- Maak de werknemers verantwoordelijk voor het controleren van de procedures die betrekking hebben op kunststofgranulaat.
- Vraag uw werknemers om feedback te geven over het programma.
- Gebruik stickers, posters enz. als geheugensteuntje op de werkplek.

5 Naleven en verbeteren van procedures

- Voer routine-inspecties uit op het terrein (productieruimtes, opslagruimtes, bemonsteringsgebieden, paden, parkeerterreinen, afwateringsgebieden, waterzuivering enz.).
- Zoek voortdurend naar manieren om het programma te verbeteren.

Als het management zich inzet, zullen de werknemers dat ook doen.

Een locatie-audit uitvoeren

Een van de doeltreffendste manieren om minimalisering van kunststofvervuiling op uw locatie te realiseren, is door vast te stellen waar het meeste granulaat wordt gemorst/verloren en hier vervolgens iets aan te doen.

1 Controleer elk overdrachtspunt op uw locatie.

2 Bepaal waar het meeste granulaat wordt verloren.

3 Stel op elke plaats vast wat de reden hiervan is.

4 Onderzoek en brainstorm over manieren om elk probleem op te lossen.

5 Voer de eenvoudigste doeltreffende oplossing uit.

6 Ga na of de oplossing succesvol is.

7 Herhaal indien nodig.

Pas de controlelijst voor de locatie-audit aan, zodat deze voor uw locatie geschikt is. Voeg er eventuele ontbrekende activiteiten aan toe. (Voorbeelden van controlelijsten vindt u op www.opcleansweep.eu.)



Een trainingsprogramma opstellen

Het opstellen van een trainingsprogramma bestaat uit vijf stappen:

1 De behoeften in kaart brengen

- Voer een locatie-audit uit en bepaal of er voor de werknemers passende procedures zijn en of zij die ook volgen.
- Voer de benodigde verbeteringen op uw locatie door en stel procedures op of pas ze aan voordat u een trainingsprogramma start.

2 Instructiedoelen

- Ga na welke training nodig is om er voor te zorgen dat de procedures worden gevolgd.
- Voer de benodigde verbeteringen op uw locatie door en stel procedures op of pas ze aan voordat u een trainingsprogramma start.

3 Details

- Bepaal wie u wanneer een training wilt laten volgen en op welke locatie, en hoe deze training eruit moet zien.
- Denk aan de volgende onderwerpen: uitleg over de gevolgen van granulaat in het milieu, omschrijving welke invloed men kan hebben op het voorkomen van vervuiling, en kennis van de juiste procedures.
- Gebruik Operation Clean Sweep® voor het opstellen van een trainingsprogramma en het uitwerken van de inhoud daarvan.
- Kies hoe u de trainingen wilt vormgeven (personeelsbijeenkomsten, folders, video, website enz.).
- Kies de juiste omgeving voor de bijeenkomsten.
- Bereid het materiaal voor.
- Bepaal wie de instructeurs zullen zijn en leid hen op.
- Stel afdelingsdoelen op.

4 Uitvoering

- Organiseer de lessen, faciliteiten, deelnemers en instructeurs en zorg dat er lesmateriaal is.

5 Evaluatie

- Ga na wat de deelnemers van de training vonden, hoeveel zij hebben geleerd en in welke mate de afdelingsdoelen zijn gehaald.

Deelname en verantwoordelijkheid werknemers

Creëer bewustzijn onder werknemers dat zij verantwoordelijk zijn voor het voorkomen van verlies van granulaat en het correct opruimen en verwijderen hiervan.

- Stel schriftelijke procedures op.
- Zorg dat de procedures gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Organiseer regelmatig trainingen en bewustwordingscampagnes over Operation Clean Sweep®.

Blijf alert!

Als er gemorst granulaat wordt geconstateerd, zorg er dan voor dat de werknemers:

- Hun verantwoordelijkheid nemen,
- Het granulaat onmiddellijk opruimen,
- Het granulaat op de juiste wijze hergebruiken of verwijderen.

NB

■ Leg uit welke gevolgen het voor het milieu en de onderneming heeft als er granulaat in het milieu terecht komt.

■ Maak het voorkomen, opruimen en beheersen van verontreiniging door granulaat tot bedrijfsfilosofie en prioriteit.

■ Draag deze filosofie dagelijks uit.

■ Stel specifieke medewerkers aan die verantwoordelijk zijn voor het controleren van de procedures die met kunststofgranulaat gemoeid zijn.

Als dit tot het takenpakket van werknemers behoort, wordt het ook gedaan.

■ Overweeg om, indien nodig, fulltime iemand aan te nemen voor huishoudelijke taken en het granulaatvrij houden van de omgeving.

Door deze taken aan één persoon toe te wijzen, verbetert de efficiëntie van de andere werkers.

■ Benadruk dat het belangrijk is dat iedereen gemorst granulaat onmiddellijk zelf opruimt.

■ Beoordeel de bestaande procedures en ga na of er zich op een bepaald gebied problemen hebben voorgedaan.

■ Stel nieuwe procedures op of bevestig bestaande procedures.

■ Gebruik stickers, posters enz. als geheugensteuntje op de werkplek.

■ Moedig samenwerking en het geven van feedback aan.

■ Inspecteer regelmatig de gehele locatie om de naleving van de OCS-beginselen te waarborgen.

Beloon en/of erken mijlpalen en belangrijke prestaties van het personeel waardoor in dit programma gestelde doelen worden behaald.

De inrichting van het werkterrein

Faciliteiten

Zorg ervoor dat uw werkterrein goed is ingericht zodat er zo weinig mogelijk granulaat wordt gemorst en er gemakkelijk opgeruimd kan worden.

Neem, indien mogelijk, de volgende maatregelen:

■ Verhard of onverhard terrein?

- Een verhard terrein is makkelijker schoon te maken, maar zorgt er ook voor dat granulaat door wind en water in het milieu terecht kan komen.
- Onverharde terreinen zijn moeilijker schoon te maken, maar het granulaat blijft meestal liggen waar het gevallen is en kan worden opgeruimd.
- Kies de beste oplossing voor uw locatie.

■ Verhard de laad- en losgebieden waar onvermijdelijk granulaat wordt gemorst en vergemakkelijk zo het opruimen ervan.

- Leg een helling of een berm aan om granulaat op verhard terrein te kunnen opvangen.
- Zorg dat er stofzuigers of bezems beschikbaar zijn.
- Draadloze stofzuigers zijn het handigst voor gebruik buiten.



■ Voor het schoonmaken van terreinen met grind kunt u de opening van stofzuigerslangen voorzien van een filter of gaas, zodat het granulaat wordt opgezogen en het grind blijft liggen.

■ Zorg voor opvangbakken bij alle loskleppen van auto's en vrachtwagens.



■ Gebruik materieel dat zo is ontworpen dat er zo weinig mogelijk granulaat verloren gaat tijdens handling.

■ Installeer centrale stofzuigsystemen waar dat praktisch is.

■ Installeer verbindingsslangen met kleppen die automatisch dichtgaan als de verbinding wordt verbroken.



■ Maak bulkcontainers (trein of vrachtwagen) na het lossen goed leeg en sluit deze af.



Achtergebleven granulaat dat tijdens het vervoer uit niet-afgesloten 'lege' bulkwagens of vrachtwagens valt, vormt een belangrijk probleem.

■ Zorg dat opgeruimd granulaat op de juiste wijze wordt opgeslagen en verwijderd.

Ook elke contractor-medewerker moet zich aan de "houd granulaat uit het milieu" procedure houden.

Opvangsystemen

■ Hemelwaterafvoerfilters zijn de laatste verdedigingslinie tegen het onbedoeld vrijkomen van granulaat.

Elk bedrijf zou ervoor moeten zorgen dat deze als eerste worden geïnstalleerd

■ Installeer waar nodig opvangsystemen om te voorkomen dat er granulaat buiten het bedrijfsterrein terecht komt.

Er kunnen twee opvangsystemen worden geïnstalleerd:

- een opvangsysteem voor een specifiek gebied in elk gebied waar granulaat wordt verwerkt;
- een opvangsysteem voor de hele locatie. Dit zal vooral effectief zijn bij grote locaties waar grote hoeveelheden granulaat worden verwerkt.

De opvangsystemen voor een specifiek gebied zijn de belangrijkste opvangsystemen voor granulaat en het systeem voor de hele locatie dient als back-up.

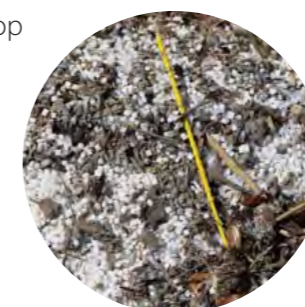
■ Plaats indien mogelijk, een filter in alle hemelwaterafvoeren.



Het gaas van het filter moet fijner zijn dan de kleinste korrels die in de installatie worden verwerkt.

Het gaas van het filter moet fijner zijn dan de kleinste korrels die in de installatie worden verwerkt. Maak de filters zeker schoon na elke regenbui.

Met tweefasfilters is de kans op verstoppingen het kleinst.



■ Sluit naden en kieren in betonnen vloeren af met flexibel materiaal zodat granulaat zich niet op moeilijk schoon te maken plaatsen ophoopt.

■ Voer routine-inspecties en onderhoud uit van apparatuur die wordt gebruikt voor het opvangen van granulaat.

■ Plaats schotten, randen en bezems in opvangbakken of bassins.

Gebruik skimmers of zuigsystemen om opgehoopt granulaat te verwijderen.

Pas indien mogelijk droge reinigingstechnieken, zoals vegen en zuigen, toe om verontreiniging van de hemelwaterafvoer te voorkomen.

Met droge reinigingstechnieken wordt ook voorkomen dat granulaat verontreinigd raakt in de hemelwaterafvoer.



Wees voorbereid op regen en overstromingen

Ontwerp opvangsystemen die bestand zijn tegen hevige regenval en die extreme overstromingsomstandigheden aankunnen.

Gebruik een verzamelrooster en een hemelwaterafvoersysteem met een filter dat overeenkomt met de grootte van het granulaat dat wordt verwerkt.

ND

Gereedschap

Zorg dat de werknemers gemakkelijk toegang hebben tot:

- Bezems, vuilnisbakken, harken enz.
- Krachtige werkplaatsstofzuigers voor binnengebruik
- Draagbare werkplaatsstofzuigers voor buitengebruik
- Opvangbakken of -zeilen
- Tape om schade aan zakken of dozen te herstellen
- Bakken voor afvalgranulaat
- Procedures en bijbehorende controlelijsten
- Schoonmaakset voor vorkheftrucks



Glij- en valpartijen

Glij- en valpartijen behoren tot één van de oorzaken van ongelukken in de kunststofindustrie. In een schone werkomgeving is het risico hierop kleiner.

Niet blazen!

Door te 'blazen' komt de rommel vaak op een andere plek terecht in plaats van dat het erdoor wordt verzameld.

Het verbruikt bovendien enorm veel energie.

Nadat granulaat met perslucht uit een ontoegankelijk gebied is verwijderd, volgt altijd een opruimactie.



ND



Preventie-, opvang- en saneringsprocedures

Kunststofgranulaat doorloopt vele fasen vanaf de grondstofproductielocatie via het distributienetwerk naar de verwerkers.

Tijdens elke stap in het proces kan granulaat gemorst worden en in het milieu terechtkomen. De procedures in dit gedeelte bieden beproefde methoden voor elke behandelfase.

Bulktransport

Het reinigen, laden, opslaan en lossen van silowagons en silowagens vereist specifieke aandacht bij de behandeling van kunststofgranulaat.

Lege silowagons en silowagens reinigen

- Gebruik een persluchtpistool om gemakkelijker alle korrels te verwijderen.
- Zorg dat er op de reinigingsplaatsen van silowagons en silowagens afvalwateropvang- en granulaatzeven aanwezig zijn.
- Verwijder al het granulaat uit het waswater.
- Hergebruik, verkoop of verwerk het verzamelde granulaat op de juiste wijze.

Laden

Laden van bovenaf

- Zorg voor een juiste bediening van het transportsysteem om verstopping en daardoor het losgaan van verbindingen te voorkomen.
- Als een verbinding moet worden losgemaakt om een verstopping te verhelpen, plaats dan altijd een opvangbak of zeil onder de verbinding, zodat granulaat kan worden opgevangen.
- Verwijder het gemorste granulaat van de bovenkant van de wagon/vrachtwagen in het opvanggebied. Deze komen anders op de grond terecht als de wagon/vrachtwagen het terrein verlaat.

Afdekken laadbakken wagons en vrachtwagens

- Sluit alle laadopeningen goed voordat een wagon/vrachtwagen wordt verplaatst (en vraag de klant bij het terugbrengen van lege wagons/vrachtwagens hetzelfde te doen).

- Dicht alle laadopeningen af (bijvoorbeeld door aanbrengen van doppen).

- Ontwerp of verander laadsystemen zodanig dat de transportleidingen volledig leeggemaakt kunnen worden, waarbij al het achtergebleven granulaat in een container wordt afgevoerd wanneer het laden is voltooid.

- Plaats de vulleiding zo dicht mogelijk bij het mangat, zodat de valhoogte van granulaat zo klein mogelijk is.

- Gebruik apparatuur om overvulling te voorkomen: chronometer, volumetrische doseerventielen enz.



Opslag op tijdelijke locaties

- Houd bij het selecteren van locaties rekening met blootstelling aan vandalisme.
- Stel indien nodig beveiligingsprocedures op (bijv. hekken en verlichting).
- Adviseer ondernemingen om alle incidenten te melden (bijv. expediteurs, de spoorwegen, transportondernemingen en verwerkers).

Volgorde van schoonmaakmethoden

- 1 Stofzuigen
- 2 Vegen
- 3 Schoonmaken met water (alleen als er geschikte opvangsystemen aanwezig zijn)
- 4 Blazen (alleen als laatste optie)



De "Usual Suspects"

Vaak zijn open kleppen, doppen van losopeningen en bovenluiken de oorzaak van gemorst granulaat. Sluit alle 'ontsnappingsroutes' voor granulaat af zodra de vrachtwagen gelost is.

Lossen

Openen van loskleppen

- Vang tijdens het aansluiten eventueel granulaat op door een opvangbak onder de losklep te plaatsen voordat u deze opent.
- Reinig losslangen binnen het opvanggebied.
- Zorg dat het gebied altijd aangeveegd of gestofzuigd is.
- Overweeg het installeren van verbindingsslangen met kleppen die automatisch dichtgaan als de verbinding wordt verbroken.
- Door verstopte slangen, materiaal dat zich in losopeningen ophoopt enz. kan het nodig zijn de losleidingen open te maken, waardoor er risico op morsen ontstaat.

Het lossen afronden

- Zorg dat de wagon/vrachtwagen helemaal leeg is.
- Open en sluit de losklep een keer terwijl er lucht doorheen stroomt.
- Controleer visueel of elk compartiment leeg is.
- Reinig de leiding voordat u deze loskoppelt.

Bemonstering

- Bemonster alleen als het gebied een opvangvoorziening heeft.
- Pas procedures voor bemonstering aan om morsen tegen te gaan.
- Gebruik containers met een grote opening of plastic zakken voor monsters.
- Gebruik een trechtvormig inzamelsysteem om het granulaat in de containers te gieten.

- Denk er voor het losmaken van de verbinding aan dat er granulaat vrij kan komen.
- Plaats afvoerbakken voor granulaat in de laad- en losgebieden.
- Houd een opvangbak of -zeil gereed om granulaat op te vangen.
- Ruim al het gemorste granulaat onmiddellijk op en voer ze op de juiste wijze af.
- Als er veel granulaat in de losleidingen zit, kan het in het milieu terecht komen. Installeer een doekfilter, filterzak of een andere opvangvoorziening bij de opening van het lossysteem om dit te voorkomen.

Kleppen afsluiten

- Sluit alle kleppen.
- Sluit alle doppen van de losopeningen en alle luiken.

Bemonstering uit losslangen

- Plaats een opvangbak of een stevig opvangzeil onder de losopening voordat u deze opent, om eventueel gemorst granulaat op te vangen.

- Er zijn verschillende hulpmiddelen op de markt die speciaal zijn ontwikkeld om morsen tijdens bemonstering te voorkomen.

Bemonstering uit bovenluiken

- Wees extra voorzichtig om morsen te voorkomen, want dit kan ook gevaar op uitglijden vergroten.
- Sluit de luiken om te voorkomen dat vandalen toegang kunnen krijgen.



Let goed op!

- Tijdens elke fase van de werkzaamheden kan er granulaat worden gemorst.

Verpakkingen

Door het inzetten van van de juiste procedures voor verpakken, vullen en de overige handling, voorkomt men het verlies van granulaat.

Verpakkingsmateriaal kiezen

- Gebruik verpakkingsmateriaal dat zo is ontworpen dat de kans op breuk of scheuren en het “weglekken” van granulaat zo klein mogelijk is.
- Gebruik indien mogelijk perforatiebestendige transportcontainers of bekleed deze met perforatiebestendig materiaal.
- Gebruik versterkte zakken, zoals gewezen zakken van polypropyleen, en met kunststof beklede octabins.

Gemorst granulaat verzamelen

Door gemorst granulaat direct te verzamelen vindt er minder verontreiniging plaats en ligt de focus op goede handling in plaats van op opruimen.



Zakken: vullen en handling

- Inspecteer alle pallets op uitstekende spijkers of gebroken planken.
- Gebruik zakken die niet gemakkelijk doorboord kunnen worden.
- Gebruik een zwaardere container/zak als breuk of scheuren een terugkerend probleem is.
- Verplaats en stapel zakken onmiddellijk na het vullen om ongemerkt weglekken te voorkomen.
- Plak gaten dicht of vervang lekkende zakken.
- Ruim de tijdens het vullen gemorst granulaat regelmatig op.
- Kies indien mogelijk vulapparatuur die ontworpen is om het morsen van granulaat te voorkomen.
- Implementeer procedures voor opslag en verwerking waarmee het risico op het verlies van granulaat zo klein mogelijk is.
- Voer de verzamelde korrels op de juiste wijze af.



Let op

Bij transportzakken wordt in sommige gevallen een mechanische sluiting gebruikt die geen goede afdichting biedt nadat de zak is gevuld.

Zakken: leegmaken en verwijderen

- Maak de zakken altijd helemaal leeg.
- Verzamel, verwerk, bewaar en vervoer de lege zakken om het vrijkomen van granulaat te vermijden/beheersen.
- Hergebruik kunststofzakken, krimpfolie en rekfolie indien mogelijk.
- Voer de verpakkingen anders op de juiste wijze af.

Octabins/dozen

- Gebruik octabins die niet gemakkelijk doorboord kunnen worden.
- Plak gaten dicht of vervang lekkende octabins.
- Ruim de tijdens het vullen gemorst granulaat regelmatig op.
- Voer het verzamelde granulaat op de juiste wijze af.



Let op

Tijdens het afvullen kan er ook granulaat gemorst worden.



Verbeter de palletiseermethoden

■ Verplaats en stapel zakken onmiddellijk na het vullen om weglekken via vulkleppen te voorkomen.



■ Stapel zakken dicht tegen elkaar en overlappend op de pallet.

■ Wikkel de pallet met krimp- of rekfolie om de stapels te stabiliseren en gemorst granulaat vast te houden.

■ Gebruik afdekkingen van golfkarton aan de boven- en onderkant van pallets om te voorkomen dat de zakken doorboord worden of scheuren en om los granulaat op te vangen.

■ Seal de beladen pallets om beschadigingen van de zakken tijdens transport te voorkomen.

Kies de juiste zakken en pallets



- Doorgaans worden er 40 tot 50 zakken op een pallet gestapeld en worden er in opslag minimaal twee pallets op elkaar gezet.

- De magazijnvoorschriften en -beperkingen met betrekking tot verplaatsing en opslag gelden voor zowel losse zakken als zakken op pallets.

- Door de juiste zakken en pallets te kiezen, kan schade worden verminderd.

Transporteren van materialen

■ Heftruckbestuurders moeten getraind en vakkundig zijn op het gebied van schadepreventie en goede sanering.

■ Voer bepaalde procedures in zodat het doorboren van zakken en dozen met de vork van de vorkheftruck tot een minimum wordt beperkt.

■ Repareer of vervang kapotte verpakkingen en ruim gemorst granulaat onmiddellijk op.

■ Het is veel gemakkelijker om meteen een lek te dichten dan om 100 meter magazijn te moeten aanvegen.

■ Overweeg om alle vorkheftrucks uit te rusten met een schoonmaakset.

■ Plaats opvangbakken tussen het laadperron en de trailer in de verzend- en verlaadruimtes.

■ Inspecteer voor het lossen de verpakking van pallets, met name van pallets die zijn verpakt met niet-versterkt papier of octabins van golfkarton.

■ Hierdoor voorkomt u dat er granulaat in de ruimte tussen het voertuig en het laadperron terechtkomen.

Opslag

■ Overweeg om alle buiten opgeslagen kunststoffen af te dekken om fotodegradatie van de (kunststof)verpakkingen te voorkomen.



Schoonmaakset voor vorkheftrucks

1. Bezem, 2. stoffer en blik met een lange steel, 3. reparatietape, 4. emmer voor verzamelen/afvoeren.

Kies deze voorwerpen zodanig dat ze samen in de emmer passen.

Bevestig de emmer met elastische banden aan de vorkheftruck.

De plaats van de set mag geen belemmering vormen voor de veilige bediening van de vorkheftruck.



Overige aandachtspunten

Containervrachtwagens

Verzending

■ Veeg of zuig alle losse korrels in de trailer/container op.

■ Controleer zorgvuldig de lege trailers/containers op beschadigde binnenwanden of kapotte vloeren waardoor zakken kunnen scheuren.

■ Overweeg indien nodig het gebruik ervan te weigeren of bedek probleemgebieden met golfkarton.



Ontvangst

■ Controleer vrachtwagenladingen met zakken granulaat op pallets en registreer de staat van de ontvangen zakken en pallets.

■ Stel de vervoerder en de fabrikant op de hoogte indien de lading ernstig beschadigd is.

■ Overweeg de levering te weigeren.

Vrachtwagens - reparatie

■ Werk op verhard terrein zodat granulaat gemakkelijk opgevangen en opgeruimd kan worden.

■ Vang kleine hoeveelheden achtergebleven granulaat op en verwerk of hergebruik ze op de juiste wijze.

■ Neem contact op met de verzender als het om grotere hoeveelheden gaat.

Transportongevallen

■ Neem contact op met de verzender voor bijstand of advies als er door ontsporing of een verkeersongeval kunststofgranulaat in het milieu is beland.



Vervoer over water

Het vervoer van granulaat over water vereist speciale aandacht, omdat granulaat dan gemakkelijk in het milieu terecht kan komen.

Vanwege de onmiddellijke nabijheid van water moet er extra aandacht worden besteed aan granulaat in en rond magazijnen aan het water, havens, zeecontainers en op schepen.

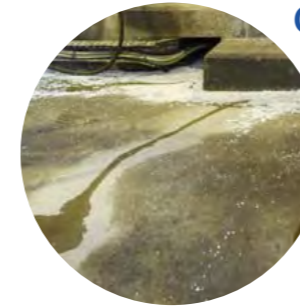
Iedereen die rechtstreeks granulaat verwerkt of de verzending ervan regelt, moet goed op de hoogte zijn van de noodzaak van het voorkomen van morsen, en de procedures omtrent de onmiddellijke reiniging kennen.

- Veeg granulaat NIET in het water.
- Vang al het granulaat van voorgaande zendingen op en zorg voor een correcte reiniging van scheepsruimen en zeecontainers.
- Onderhoud zeecontainers goed - verwijder uitsteeksel waardoor zakken en dozen kapot kunnen gaan.
- Indien mogelijk, laad geen containers met kunststofgranulaat op het dek.
- Plaats de containers in scheepsruimen.
- Gooi GEEN containers overboord.
- Breng de havenautoriteiten op de hoogte als er een container met kunststof op zee verloren is gegaan (door de weersomstandigheden of na een botsing).



Afval hergebruiken en verwijderen

Zorg dat granulaat op de juiste wijze wordt afgevoerd om milieuverontreiniging te voorkomen.



Opslag van afvalgranulaat

- Zorg dat los granulaat zich niet op de grond of op vloeren kan ophopen.
- Plaats minimaal één afvalbak speciaal voor granulaat in elk gebied waar het wordt verwerkt.
- Gebruik containers die voorzien zijn van een duidelijk etiket.
- Controleer regelmatig of er voldoende afvalopslagcapaciteit is.
- Gebruik aparte bakken voor granulaat dat wel en dat niet hergebruikt of doorverkocht kan worden.
- Voorkom verdere verontreiniging van dit granulaat.
- Gebruik alleen goed afgedekte en gesloten bakken of voertuigen



Voorkeursmethoden verwijdering

- Hergebruik of verkoop afvalgranulaat.
- Win energie terug door afvalgranulaat te verbranden in geschikte, efficiënte verbrandingsovens of gebruik ze als alternatieve brandstof.

Eisen voor afvalverwerkingsbedrijven

- Kijk bij het selecteren van een afvalverwerkingsbedrijf of ze bekend zijn met het verwijderen van granulaat.
- Benadruk dat er procedures moeten zijn om te voorkomen dat granulaat in het milieu belandt.
- Controleer en bevestig dat deze dienstverleners goede verwerkings- en opslagprocedures hanteren.

Voorkeursmethoden verwijdering

- hergebruik
- doorverkoop
- verbranding (met energierecuperatie)
- gebruik als alternatieve brandstof (bijv. in cementovens)



Minimaliseer vorming en vrijkomen van kunststofpoeder en -stof

In dit deel wordt speciaal aandacht besteed aan methoden om de vorming en het vrijkomen van kunststofpoeder en -stof te minimaliseren.

Er zijn verschillende mogelijkheden. U kunt eventueel onderzoeken of andere manieren geschikter zijn voor uw activiteiten. Indien van toepassing, raadpleeg de fabrikant van de kunststoffen die u verwerkt voor specifieke informatie over de verwerking, opvang en verwijdering ervan.

Ter informatie:

Het stof kan zich vormen tijdens de behandeling, het vervoer en/of de verwerking van kunststoffen.

Het ontstaat in de meeste gevallen door schuring tijdens het luchttransport van kunststofgranulaat.

Daarnaast kan er ook stof worden gevormd wanneer kunststof grondstoffen of eindproducten:

- worden gegranuleerd of gepelletiseerd,
- worden gesneden,
- machinaal worden bewerkt,
- worden opgeslagen,
- worden vervoerd.

Kunststofpoeder is een andere vorm van kunststof.

Kunststofpoeder kan vrijkomen uit apparatuur voor het verwerken van kunststoffen.

Indien dit gebeurt, zijn de mogelijkheden voor de verwerking, opvang en terugwinning ervan hetzelfde als bij kunststofstof.

Poeder komt meestal vrij:

- door lekkende opslagsilo's, -tanks en -containers,
- door lekkende pneumatische of mechanische transportbanden,
- door lekkende mengapparatuur of andere verwerkingsapparatuur,
- tijdens het laden/lossen en het vervoer.

Stofvermindering bij de bron

Voor de beste stofbestrijding moet er in de eerste plaats voor worden gezorgd dat er zo min mogelijk stof wordt geproduceerd.

De vorming van stof kan op verschillende manieren tot een minimum worden beperkt. Voorbeelden:

- Zorg dat de snijapparatuur bij het pelletiseren in goede staat is en dat de messen ervan scherp zijn.
- Gebruik een granuleermachine van de juiste maat met voldoende doorstroming.
- Ontwerp transportsystemen waarbij de kunststof voorzichtig wordt behandeld en niet breekt:
 - beperk de snelheid/druk van de transportlucht;
 - vermijd botsingen van granulaat met harde oppervlakken/diameterbeperking/deuken in leidingen of tussen granulaat onderling bijvoorbeeld:
 - door zelfcentrerende trekkoorden of kniestukken met een lange bocht te gebruiken (waardoor wrijving tussen granulaat wordt verminderd),
 - of door het kunststof niet door een blower te laten gaan.
- Gebruik bij de machinale bewerking van kunststof een machine-instelling die bij het materiaal past en zorg voor voldoende afvalverzamelingsmaterieel.
- Bewaar kunststof en additieven in de juiste en goed onderhouden containers.
- Maak werknemers bewust van de verwerkingsmethoden waarbij de productie van stof tot een minimum wordt beperkt.

Het vrijkomen van kunststofpoeder en -stof minimaliseren?

Het vrijkomen van kunststofpoeder en -stof kan op verschillende manieren tot een minimum worden beperkt. Voorbeelden:

- Onderhoud opslagsilo's, -tanks en -containers goed om gaten, scheuren en lekken te voorkomen.
- Ruim al het gemorste materiaal meteen op, want door luchtstroom en circulatie kan stof zich snel verspreiden.
- Zorg dat de afdichtingen van de apparatuur voor laden/lossen en vervoer in orde zijn.
- Moedig werknemers aan stof- en poederlekkage op te sporen en eventuele lekkage te verhelpen.
- De transportapparatuur moet geschikt zijn voor de taak en in goede staat verkeren.
- Zorg voor meer bewustzijn onder de werknemers via trainingen en geheugensteuntjes over de noodzaak en middelen om te voorkomen dat er stof/poeder in het milieu terecht komt.
- Plaats opvangbakken onder de laad- en loskleppen en de verbindingpunten.
- Gebruik verwerkingsapparatuur waarbij zo weinig mogelijk stof vrijkomt.

Reststof opvangen

De vorming van kunststofstof kan tot een minimum worden beperkt, maar niet geheel worden voorkomen.

Er zijn echter verschillende manieren die helpen om dit stof op te vangen. Voorbeelden:

- Gebruik bij alle activiteiten waarbij stof wordt gevormd of vrijkomt goed ontworpen stofopvang-apparatuur van de juiste maat (bijv. cyclonen).
- Onderhoud de opvangapparatuur volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
- Gebruik de aanbevolen filters voor het soort en de hoeveelheid stof dat wordt geproduceerd.
- Reinig en vervang filters en andere opvangapparatuur indien nodig.
- Stimuleer de kennis van procedures voor het opruimen van kunststofstof en voor het schoonmaken van oppervlakken in en rond de fabriek.
- Bevorder onderhouds- en huishoudelijke procedures waarmee stofophoping in de installatie tot een minimum wordt beperkt.
- Bewaar opgevangen stof in containers waarmee lekkage tot een minimum wordt beperkt.
- Maak uw werknemers bewust van de correcte verwerking van kunststof.
- Voldoe aan de geldende voorschriften voor opvangsystemen.

Verwijdering

Het correcte verwijdering van kunststofpoeder en -stof, is van groot belang om ervoor te zorgen vervuiling in het milieu tot een minimum te beperken.

Bij de keuze van een verwijderingsmethode moet gekeken worden naar het materiaal waaruit het poeder/stof bestaat.

- Bekijk het veiligheidsinformatieblad voor elke soort kunststof die gedurende het proces wordt gebruikt of behandeld.
- Voer stof en poeder af op een manier die voldoet aan alle geldende voorschriften en richtlijnen.

Over stof

Stof van kunststof kan zich op het fabrieksterrein mengen met stof van andere materialen.

Bekijk het MSDS voor informatie over de juiste apparatuur en procedures voor het opvangen en verwijderen ervan.

Stof, ongeacht van welk materiaal, kan in een bepaalde concentratie in de lucht explosief zijn.

Neem bij de behandeling van stof voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat het aan lucht wordt blootgesteld en om ontstekingsbronnen op afstand te houden.



Minimaliseer vorming en het vrijkomen van kunststofpoeder en -stof



Onderteken de intentieverklaring namens uw onderneming

Om te laten zien dat u zich ertoe verbindt om de aanbevelingen van Operation Clean Sweep® uit te voeren, vult u de "Intentieverklaring voorkomen vervuiling door kunststofgranulaat" in, ondertekent u deze en stuurt u een kopie naar:

**PlasticsEurope, per fax aan +32 2675 3935,
of per mail: info@plasticseurope.eu**

De intentieverklaring moet door een officiële vertegenwoordiger van de onderneming ondertekend worden.

Na ondertekening van deze intentieverklaring wordt de naam van uw bedrijf toegevoegd (tenzij anders aangegeven) aan de lijst van partners van het OCS-programma op de website van Operation Clean Sweep® (www.opcleansweep.eu).

De namen van de in de lijst vermelde partners kunnen worden gebruikt voor publiciteit voor het programma.

Intentieverklaring voorkomen vervuiling door kunststofgranulaat

Ons bedrijf erkent het belang van het streven naar een milieu zonder kunststofgranulaat en verbindt zich ertoe het Operation Clean Sweep®-programma te implementeren.

Wij worden partner van het OCS-programma, zullen streven naar een milieu zonder granulaat en zullen veranderingen doorvoeren om:

- 1** de inrichting van ons werkterrein/onze werkterreinen te verbeteren om het morsen van granulaat te voorkomen en aan te pakken;
- 2** interne procedures op te stellen en te publiceren om het doel van een milieu zonder granulaat te verwezenlijken;
- 3** trainingen te verzorgen en werknemers verantwoordelijk te houden voor het voorkomen, opvangen, opruimen en verwijderen van gemorst materiaal;
- 4** onze prestaties regelmatig te controleren;
- 5** alle geldende regionale en nationale voorschriften voor de beheersing van kunststofgranulaat na te leven;
- 6** onze partners (contractanten, vervoerders enz.) aan te moedigen dezelfde doelen na te streven.

Operation CleanSweep® is trademarked by SPI



Intentieverklaring voorkomen vervuiling door kunststofgranulaat

Bedrijfsnaam:

Adres:

.....

Stad:

Land: Postcode: |_|_|_|_|_|

Bedrijfsleider/locatiemanager

Naam en titel:

E-mailadres:

Telefoon: Fax :

(bedrijfsstempel)

Datum:

Handtekening:

PlasticsEurope

Vereniging van Kunststofleveranciers

PlasticsEurope AISBL
Avenue E. Van Nieuwenhuyse 4/3,
1160 Brussel, België
Telefoon: +32 (0) 2 675 32 97
Fax: +32 (0) 2 675 39 35