

Wichtige Empfehlungen



zu bewährten Praktiken für den Umgang mit Polymer-Additiven¹



Spezialchemikalien werden Polymeren und anderen Mischungen beigefügt um spezifische physikalische und chemische Eigenschaften zu erhalten. Das Voluntary Emissions Control Action Programme, VECAP™, ist ein proaktives und dynamisches Industrieprogramm. VECAP wurde gegründet um das Potenzial für Umweltemissionen von Polymer-Additiven zu identifizieren, kontrollieren und reduzieren.

Diesbezüglich haben wir Empfehlungen für die Handhabung und Verwendung von Polymer-Additiven entwickelt. Diese tragen dazu bei Umweltauswirkungen zu verringern und den Nutzen für Ihr Unternehmen zu maximieren.

Empfehlungen für den Betrieb

- Stellen Sie so weit wie möglich sicher, dass alle Polymer-Additive in der Polymermatrix enden.
- Lagern Sie Polymer-Additive und Verpackungsabfall in einem designierten, geschlossenen Gebäude.
- Konzentrieren Sie sich auf leere Verpackungen – das größte Potenzial für Emissionen von Kunststoff-Additiven beruht auf Rückständen in Verpackungsabfällen.
- An Orten wo pulverisierte Materialien gehandhabt werden, wie zum Beispiel Verpackungslinien oder Anlagen zum Beladen von Reaktorkesseln, wird die Verwendung von Absaugsystemen beim Entleeren von Verpackungen mit Polymer-Additiven dringend empfohlen um Staubemissionen zu verringern.

Empfehlungen für Abfall

Wenn einige Additive nicht im Polymer enden und Abfälle entstehen, sollten die festen Abfälle immer eingesammelt und entweder verbrannt oder zu einer kontrollierten chemischen Deponie geschickt werden. Abwasser sollte immer behandelt werden um Polymer-Additive in einer Verwertungsanlage zu entfernen.

Leere Verpackungen/potentielle Bodenemissionen

Die bedeutsamsten potentiellen Emissionen resultieren aus Rückständen im Verpackungsmaterial. Pulvermaterialien neigen dazu an den Verpackungswänden zu kleben oder in den Falten stecken zu bleiben. Flüssige Kunststoff-Additive sind oftmals zähflüssig und nur schwer vom Verpackungsmaterial zu entfernen.

- Versuchen Sie die Menge an Verpackungsmaterial so weit wie möglich zu reduzieren. Im Fall von Polymer-Additiven, die in Pulverform geliefert werden, sind große Säcke ("Big Bags") zu bevorzugen. Verwenden Sie 20-25 kg Papier- oder Plastiksäcke nur wenn der relevante Prozess diese Größe erfordert.
- Flüssige Polymer-Additive können erwärmt werden um den Materialfluss aus dem Container zu verbessern. Um das Produkt sorgfältiger zu entfernen, können zudem die Innenflächen abgeschabt werden.
- Best-Practice-Leitfäden zu leeren Säcken oder Intermediate Bulk Containern sind verfügbar und können als Plakate oder Brochüren bereitgestellt werden.

Potentielle Luftemissionen

Die meisten Polymer-Additive werden als feines Pulver geliefert. Beim Entleeren von Säcken erzeugt dieses Pulver Staub. Um Luftemissionen und ungesunde Arbeitsbedingungen zu vermeiden, sollte eine Lüftungsanlage mit einem Filter installiert werden. Der Filter sollte als chemischer Abfall entsorgt werden.

Potentielle Wasseremissionen

Viele Polymer-Additive sind nur geringfügig in Wasser löslich und nicht in Abwasserbehandlungsanlagen biologisch abbaubar.

- Reinigen Sie verschüttete Polymer-Additive nicht mit Wasser. Eine trockene Reinigung ist zu bevorzugen.

- Unvermeidbare Abwasserströme, wie zum Beispiel vom Spülen der Prozessbäder, sollten im Idealfall im nächsten Produktionslauf wiederverwendet und nicht zur Abwasserbehandlungsanlage geschickt werden.
- Mischen Sie Abwässer, welche Polymer-Additive enthalten, nicht mit anderen Abwasserströmen.
- Klärschlamm aus Abwasserbehandlungsanlagen oder -systemen ist als chemischer Abfall zu behandeln.

Training

Fördern Sie regelmäßige Umwelttrainingsprogramme und führen Sie Buch über diese Programme. Die besten operativen Anweisungen und Verfahren resultieren nur in operativen Erfolgen, wenn den betroffenen Betreibern die Auswirkungen auf die Umwelt bewusst sind. Förderung und Sensibilisierung für die Notwendigkeit von Umwelttrainings sind unerlässlich.

¹ Dieses Dokument ist eine Zusammenfassung des Verhaltenskodex (Code of Good Practice (CoGP)). Der Kodex ist als Download auf der VECAP Webseite www.vecap.info erhältlich.

Für weitere Informationen:

Kontaktieren Sie den VECAP Product Steward unter info@vecap.info oder besuchen Sie www.vecap.info

VECAP ist eine freiwillige Initiative der Mitgliedsunternehmen der European Flame Retardants Association (EFRA) zusammen mit dem Bromine Science and Environmental Forum (BSEF), der weltweiten Organisation dieser Industrie.

