



Best-Practice-Richtlinien für die Reinigung von Transporttanks für Polymer-Schüttgut



AUSGABE 1 / Februar 2017



Zur Erinnerung an Marc Twisk † 26-7-2016



Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	4
2. Aufgaben und Verantwortlichkeiten	4
3. Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie	5
4. Dokumentation.....	12
5. Spezialreinigungsprogramm für Kontakt mit Pharmaka und indirekten Lebensmitteln.....	12
6. Weitere Überlegungen bei Tankreinigungen bei Polymeren.....	13
7. Null Verlust von Pellets	14
Checkliste für Reinigung und Ausrüstung gemäß den “Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie”.....	16
Kontaktliste.....	17

Haftungsausschluss

Dieses Dokument dient nur zu Informationszwecken und stellt Richtlinien für Sicherheit und Qualität bei der Reinigung von Transportbehältern für Polymer-Schüttgut dar. Die in diesen Richtlinien enthaltene Information wird in gutem Glauben zur Verfügung gestellt und, obwohl diese korrekt ist, soweit sich die Autoren dessen bewusst sind, werden keine Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf deren Vollständigkeit gemacht. Es soll kein umfassender Leitfaden sein. Jedes Unternehmen kann diese Richtlinien - basierend auf seinem individuellen Entscheidungsprozess - ganz oder teilweise oder andere angepasste Maßnahmen anwenden.

Von EFTCO/ECTA/Cefic kann in Bezug auf die in diesen Richtlinien enthaltenen Informationen keine Verantwortung übernommen werden.



1. Einführung

Bei Polymermaterial, das mit Tankaufliegern als Schüttgut geliefert wird, ist ein Hauptanliegen die mögliche Kontamination durch früher beförderte Produkte. Der Tank kann Rückstände aus der vorhergehenden Ladung enthalten und muss vor der nächsten Beladung gereinigt werden. Um sicherzustellen, dass der Tank sauber, trocken und geruchsfrei ist, muss das Reinigungsprogramm alle wahrscheinlichen und bekannten Risikopunkte ansprechen.

Seit vielen Jahren haben alle Lieferanten und Spediteure von Polymeren ihre eigenen speziellen Reinigungsanforderungen identifiziert, die sich von Organisation zu Organisation leicht unterscheiden. Dies kann beim Spediteur, der Spülstation und dem Lieferanten für Verwirrung sorgen.

Dieses Dokument soll Best-Practice-Richtlinien für die Reinigung von Transporttanks von Polymer-Schüttgut zur Verfügung stellen. Dieses Reinigungsprogramm wird künftig "Reinigungsvorgaben für die Polymerindustrie" genannt.

Die individuellen Reinigungsmethoden können gelegentlich je nach dem zuvor geladenen Produkt variieren - dies wird von den Erfahrungen der Spülstation festgelegt. Die auf der Checkliste aufgeführten Reinigungscodes erwartet die Polymerindustrie als Mindestanforderungen.

Diese Reinigungsanforderungen für die Polymerindustrie wurden basierend auf Erfahrungen, Wissen und Übereinkommen von Lieferanten, Spediteuren und den Betreibern der Spülstellen erarbeitet. Während Tank und Zusatzausrüstung sich in der Ausführung leicht unterscheiden können, bleiben die Prinzipien eines effektiven Reinigungsprogramms dieselben.

Operative Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit der Entladung von Polymer-Schüttgut sind in der "Leitlinien zur Sicherheit und Qualität bei der Entladung von Polymer-Schüttgut" ausgeführt. Als Teil dieses Dokuments wird auch auf diese Reinigungsrichtlinie verwiesen.

2. Aufgaben und Verantwortlichkeiten

Der folgende Abschnitt zeigt die Verantwortlichkeiten eines jeden Mitglieds der Lieferkette für die Bereitstellung und Lieferung eines sauberen, trockenen, geruchlosen Tanks frei von Verunreinigungen auf.

Der Polymer-Lieferant ist zuständig:

- a) dem Spediteur das Erfordernis für die "Reinigungsvorgaben für die Polymerindustrie" zu übermitteln - zusammen mit zusätzlichen Anforderungen;
- b) zu prüfen, ob der Tank vor Beladung gemäß den erforderlichen Vorgaben gereinigt wurde;
- c) eine Kopie der Reinigungsdokumentation wegen möglicher späterer Beschwerden über Verunreinigungen einzubehalten.



Der Spediteur ist zuständig:

- a) die Spülstation auf die "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie" und alle zusätzlichen vom Lieferanten geforderten Anforderungen hinzuweisen;
- b) sicherzustellen, dass das Reinigungsprogramm gemäß den "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie" vollständig und wunschgemäß durchgeführt wurde und dass der Tank frei von Verunreinigungen ist;
- c) die Reinigungs- und Ausrüstungs-Checkliste für die "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie" abzuzeichnen (freizugeben);
- d) Unterlagen einzuholen, die die Einzelheiten der Reinigung nachweisen;
- e) die Reinigungsunterlagen wegen möglicher späterer Beschwerden über Verunreinigungen einzubehalten.

Die Spülstation ist zuständig:

- a) die von Spediteur festgelegten Reinigungsvorgaben vollständig durchzuführen;
- b) zu prüfen und sicherzustellen, dass Tank und Komponenten sauber, trocken und geruchsfrei sind;
- c) die Reinigungs- und Ausrüstungs-Checkliste für die "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie" abzuzeichnen;
- d) Reinigungsunterlagen zur Verfügung zu stellen, die das vollständig durchgeführte Reinigungsprogramm ausweisen;
- e) etwaige Restprodukte, die beim Reinigungsprozess entfernt wurden, verantwortlich zu entsorgen.

Die Entladestation ist zuständig für:

- a) Sicherheits- und Qualitätsaspekte der Entladetätigkeit wie in den "Sicherheits- und Qualitätsrichtlinien für die Entladung von Polymer-Schüttgut" aufgeführt;
- b) die Sichtkontrolle auf Sauberkeit von Schlauch und Zusatzanschlüssen zwischen Tankwagen und Zielsilo.

3. Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie

Die Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie lassen sich in 4 Hauptbereiche aufteilen:

- a) Behälter-Inneres
- b) Außenseite des Tanks
- c) Schläuche und Schlauchboxen
- d) Zusätzliche Komponenten und Hilfssysteme

Diese Bereiche werden von den von den Spülstationen als Teil dieser Reinigung verwendeten EFTCO-Codes ausgeführt. Die folgende Beschreibung führt die Komponenten der "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie" aus.

a) Behälter-Inneres

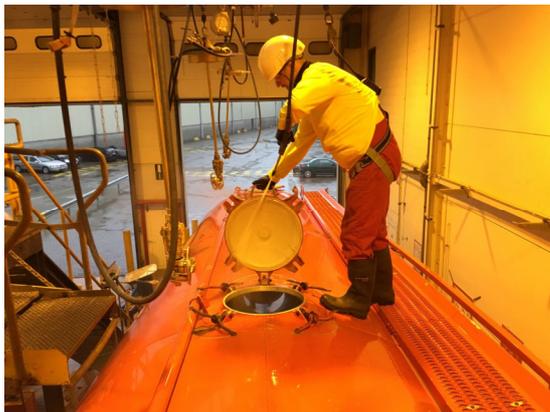
Das Innere des Tanks ist sauber, trocken und geruchsfrei.

- P01 Ausspülen mit Kalt- und/oder P10 Heißwasser
- T01 Visuelle Kontrolle

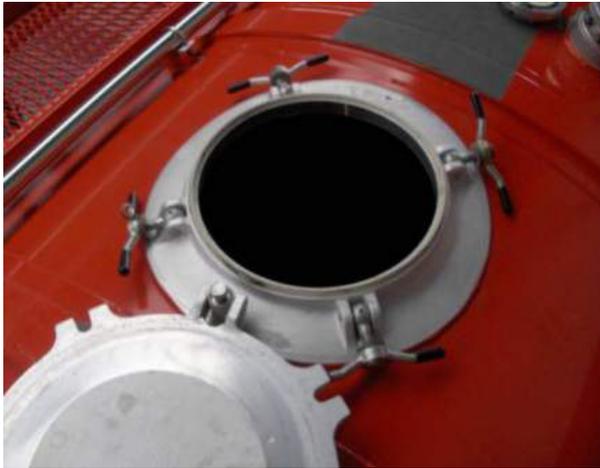


b) Tank-Außenseite

Einfüll- und Entladeöffnungen reinigen und schließen



- E78 Hochdruckreinigung der Befüll- und Entladeöffnungen, Fugen, Deckel und allen verbundenen Bauteilen
- E79 Reinigung aller Dichtungen der Befüll- und Entladeöffnungen



Der obere Luftanschluss wird mit Wasser gereinigt

- E64 Innere Reinigung der oberen Luftleitung mit kaltem Wasser und Ausblasen der Wasserrückstände



Unterer Luftanschluss wird mit Wasser gereinigt

E63 Innere Reinigung der unteren Luftleitung mit kaltem Wasser und Ausblasen der Wasserrückstände



Reinigung des Entgasungsventils

E77 Innere Reinigung des Druckentlastungshahns mit hohem Druck



Luftschläuche werden mit Wasser gereinigt

E61 Reinigung der Luftanschlüsse



E62 Reinigung des Luftverteilers



Der Mikrofilter wird mit Luft und das Filtergehäuse innen wird mit Wasser gereinigt

E72 Reinigung vom Mikrofilter der Luftleitung und Reinigung des Filtergehäuses



c) Schläuche und Schlauchboxen

Der Schlauch wird innen und außen gereinigt, die Oberfläche innen auf Schäden inspiziert

E56 Innere und äußere komplette Schlauchreinigung. Innen mit einer Hochdruckmaus und Ausblasen der Wasserrückstände



T01 Visuelle Kontrolle

Das Bild oben zeigt das Beispiel eines Rohrs mit Beschädigungen innen. Die Sichtkontrolle kann lediglich Anzeichen offensichtlicher Schlauchbeschädigungen ausmachen, da sie keine detaillierte durchgehende Inspektion ist. Die Verantwortung für den Zustand der Schläuche liegt letztlich beim Spediteur.

Schlauchbox wird gereinigt und mit sauberen Schläuchen versiegelt

- E57 Innere Reinigung der Schlauchkästen auf der vollen Länge mit einer Hochdruckmaus
- E90 Verplombung



d) Zusatzausrüstung und Komponenten

- E58 Innere und äußere Reinigung von Zubehörteilen und Komponenten, welche Kontakt mit dem Produkt haben (Entladebogen Reduzierstücke, Verschluss- und Rückschlagventile)





4. Dokumentation

Nach der Reinigung sollte die Tankreinigungsanlage ein Reinigungsdokument zur Verfügung stellen, das jeden einzelnen EFTCO-Code der gereinigten Komponenten ausweist. Das gängigste Reinigungsdokument ist das der EFTCO (ECD) Europäische Reinigungsdokument (siehe www.eftco.org).

Wurden alle Mindestanforderungen der "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie" durchgeführt, trägt es folgende Bestätigung:

Tank und Zusatzausrüstung wurden gemäß den "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie" gereinigt.

Die Unterlagen werden der Ladestelle vom Spediteur vor Beladung zur Verfügung gestellt und von der Ladestelle (ggf.) für künftige Auditzwecke aufbewahrt. Die Unterlagen sind nicht zur Aushändigung an den Bestimmungsort des Endkunden gedacht. Von allen Lieferanten wird erwartet, dass sie einen Tank verwenden, der frei von Verunreinigungen ist, und es liegt in ihrer Verantwortung, dies sicherzustellen. In Fällen von Verunreinigungen (Schadensfeststellungen) werden die Reinigungsunterlagen jedoch allen beteiligten Parteien zur Verfügung gestellt.

Gelegentlich stehen keine Reinigungsunterlagen zur Verfügung, da der Spediteur vorher dasselbe oder vergleichbares Material befördert hat. Der Lieferant sollte über solide Verfahren zur Behandlung solcher Prozesse verfügen.

5. Spezialreinigungsprogramm bei Kontakt mit Pharmaka und indirekten Lebensmitteln

Bei einigen spezifischen Kundenanwendungen besteht das Erfordernis oder der Wunsch nach einem höheren Maß an Sauberkeit. Dies sind in der Regel pharmazeutische Produkte und Materialien für Anwendungen mit Kontakt mit indirekten Lebensmitteln.

Dieses Spezialreinigungsprogramm - verfügbar an einigen Spülstationen - verwendet nur Trinkwasser und speziell zugelassene Reinigungsmittel, geeignet für indirekten Kontakt mit Lebensmitteln.

Diese Art von Reinigungsprogramm sollte nur in Fällen angegeben werden, wo es gerechtfertigt und anzuwenden ist, da es einige deutliche Nachteile aufweist:

- a) Geringere Verfügbarkeit dieser Reinigungsmethode. Einige Spülstationen könnten keinen Zugang zu Trinkwasser oder dies nur in begrenzter Menge haben;
- b) begrenzte Kapazität an der Spülstation bedeutet oft zusätzliche Wartezeit;
- c) teurer für die Ausführung durch die Spülstation, da sie Trinkwasserversorgung nutzen muss;
- d) die Wasserversorgung muss notwendigerweise auf Qualität geprüft werden;
- e) Umweltauswirkungen wegen erhöhten Frischwasserverbrauchs.

Diese Art Reinigungsprogramm muss vom Lieferanten über den Spediteur extra angefordert werden.



Es sei darauf hingewiesen, dass der Reinigungsumfang in beiden Fällen identisch ist und lediglich Wasserversorgung und Reinigungsmittel unterschiedlich sein können.

Das Reinigungsdokument könnte die alternative Erklärung tragen:

Tank und Zusatzausrüstung gereinigt gemäß den "Reinigungsvorgaben der Pharma- und Lebensmittel-Polymerindustrie".

Definition von Trinkwasser

Trinkwasser ist Wasser, das für den Verbrauch von Menschen und Tieren geeignet ist. Es wird auch wegen seiner angedachten Verwendung als Trinkwasser bezeichnet. Es kann sich um natürliches Trinkwasser handeln, wie z.B. bei Quellen, oder es kann einer Aufbereitung bedürfen, damit es sicher wird. In beiden Fällen wird die Sicherheit von Wasser durch Tests beurteilt, in denen nach möglichen schädlichen Verunreinigungen gesucht wird.

6. Weitere Überlegungen bei Tankreinigungen bei Polymeren

Die Reinigungsvorgabe wurde ausgearbeitet, damit sie einen Tank frei von Verunreinigungen liefert. Das Reinigungsprogramm bestimmt die zu reinigenden Bereiche und die typischen Methoden, diese Sauberkeit zu erzielen. Die Spülstationen benötigen jedoch eine gewisse Flexibilität bei der Bestimmung, wie sie diese Sauberkeit am besten erzielen können. Die Erfahrung der Betreiber von Spülstationen legt fest, ob Heißwasser, Reinigungsmittel oder andere Methoden benötigt werden, um das endgültige Reinigungsergebnis zu erzielen.

In den Bereichen, wo es nicht möglich ist, mit Warmluft zu trocknen (Rohre und Luftleitungen), lässt man freies Wasser ab und bläst mit gereinigter Luft aus. Je nach Umgebungsbedingungen werden möglicherweise nicht alle Wassertropfen aus den Rohren entfernt. Dies sollte für Polymergranulat keine Schwierigkeit darstellen.

Eine Tankreinigung ist keine 100 %-ige Reinigungslösung. Es gibt verschiedene Bereiche in einem Tank, die gelegentlich einzelne Granulate oder Spurenelemente des vorigen Produkts zurück- und einbehalten können. Obwohl die Reinigungsschritte gründlich sind, wäre die 100 %-ige Lösung, alle Tankkomponenten in der Werkstatt auszubauen, was weder eine praktikable noch eine kostengünstige Möglichkeit darstellt.

Meistens bietet dieses Reinigungsprotokoll jedoch einen 100 % sauberen Tank/Behälter.

Plomben, die an der Spülstation angebracht wurden, dürfen zum Beladen oder zur Inspektion diverser Teile der Silotankausrüstung an der Ladestelle entfernt werden. Diese Plomben werden nach der Inspektion aus Sicherheitsgründen ersetzt, so dass die Ladestelle sicher sein kann, dass sich unterwegs keiner am Tank/Behälter zu schaffen gemacht hat.

Einige Polymerlieferanten möchten Produkte aufgrund spezieller Qualitätsanforderungen nicht als vorige Ladung haben. Die Lieferanten sollten den Spediteuren alle solche Listen nicht genehmigter Produkte übermitteln, bevor diese ihnen einen Tank/Behälter für eine angeforderte Lieferung zuteilen.

Best-Practice-Richtlinien legen fest, dass ein LKW 2 individuelle Schläuche mit einer Gesamtlänge von 10 m mitführen muss, und daher ist dies die Standardmenge an sauberen und versiegelten Schläuchen in der Schlauchbox. Sollte die Entladestelle aus irgendeinem Grund weitere Schläuche benötigen, sollte sie sicherstellen, dass diese dem Spediteur zur Verfügung gestellt (fest zugeordnete Schläuche der Entladestelle) werden, oder alle weiteren vom Spediteur zu verwendenden Schläuche auf Sauberkeit geprüft werden.

Bei intermodalen Tanks können die gereinigten Schläuche andere sein als die mit dem Tank an der Entladestelle ankommen (anderes Chassis verwendet). In diesem Fall hat der Spediteur sicherzustellen, dass angelieferte Schläuche vor Einsatz auch gereinigt wurden.

Schlauchboxen sollten so konstruiert sein, dass sie das Eindringen von Straßenschmutz verhindern und die Sauberkeit der Schläuche sicherstellen.

Die in der Schlauchbox gelagerten Schläuche werden nicht einzeln versiegelt, da dies bekanntermaßen Schimmelpilze wachsen lässt, werden diese über einen gewissen Zeitraum nicht geöffnet. Nach der Reinigung können einige Wassertropfen zu sehen sein.

7. Null Verlust von Pellets

Seit einigen Jahren berichteten Meereswissenschaftler immer öfter, dass Vögel, Schildkröten und Fische eine Vielzahl von Plastikobjekten verschlingen, die für deren Gesundheit schädlich oder sogar tödlich sein könnten. Die meisten dieser Gegenstände sind Müll von Verbrauchsgütern, möglicherweise achtlos weggeworfen oder unbeabsichtigt verloren.

Teil dieses Mülls jedoch besteht aus Granulat, das zur Herstellung von Plastikprodukten gedacht ist. Vermischt mit anderem Müll im Meer wird dieses Granulat von Meerestieren leichter gefressen. Die Pellets sind klein und sehen ähnlich aus wie Organismen, die Beute bestimmter Tiere sind, und verursachen möglicherweise Unterernährung und den Hungertod. Während die Verbraucher zuständig sind für die korrekte Entsorgung gebrauchter Produkte, muss die Plastikindustrie ihrerseits die Eindämmung der von ihnen gehandhabten Produkte, d.h. der Pellets/Granulate sicherstellen.

Operation Clean Sweep® (OCS) zielt speziell darauf ab, die Entladung von Pellets/Granulat in Gewässer und die Meeresumwelt zu verhindern.





Die Plastikindustrie und ihre Endverbraucher sollten deshalb für eine korrekte Handhabung und Entsorgung von Granulat sorgen.

Es soll verhindert werden, dass die Pellets in Gewässer geraten, die letztendlich ins Meer fließen. Sollten sie dennoch ihren Weg ins Abwasser finden, sollte man Optionen für ihren Auffang in Betracht ziehen.



Plastics Europe (<http://www.plasticseurope.org/plasticssustainability.aspx>) entwickelte ein Kommunikationstoolkit mit audiovisuellem Material, Richtlinien und Vorschlägen zur Leistungsverbesserung.



Checkliste für Reinigung und Ausrüstung gemäß den "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie"									
Checkliste Version: V5 3/11/16		Nach der Eintragung des Verweises auf das ECD sind die mit (ECD) markierten Felder optional.							
ECD reference:			Verweis auf das Transport-ECD: Firmenname (ECD):						
			Datum (ECD):			Zeit(ECD):			
Lebensmittelkontaktmaterial		Schließen Sie das Feld Lebensmittelkontaktmaterial als Teil der Reinigungsvorgaben (auf spezielle Anforderung) mit							
Vorige Ladung									
Vorige Ladung, aufgeführt in Kästchen 6 und 8 des ECD, sollte spezifiziert werden (d.h. keine allg. Bemerkungen wie "Plastik")									
Die vorige Beladung muss mit den Anforderungen des nächsten Verladers abgeglichen sein.									
Lebensmittelkontaktmaterial (auf spezielle Anforderung)									
								Reinigungs- personal	Fahrer
Der Silotank - einschl. Zubehör und Komponenten - wird gemäß den Reinigungsrichtlinien für spezielle Lebensmittelanwendungen gereinigt.									
F01 Reinigung ausschließlich mit Trinkwasser									
F50 Lebensmittelreiniger									
F51 Desinfektionsmittel für Lebensmittel									
Tank Inneres									
								Reinigungs- personal	Fahrer
Das Innere des Tanks/Behälters ist sauber, trocken und geruchsfrei									
P01 Kalt spülen									
P30 Trocknung									
T01 Visuelle Kontrolle									
Außenseite Tank									
								Reinigungs- personal	Fahrer
Einfüll- und Entladeöffnungen sauber und geschlossen									
E78 Hochdruckreinigung der Befüll- und Entladeöffnungen, Fugen, Deckel und allen verbundenen Bauteilen.									
E79 Reinigung aller Dichtungen der Befüll- und Entladeöffnungen.									
Alle Dichtungen (Einfüll-, Entladeöffnungen, Produktentladeventil) sind weiß oder durchsichtig, aus Neopren oder PTFE, in gutem Zustand. Nicht abgenutzt oder beschädigt, so dass möglicherweise während des Entladevorgangs (kleine) Partikel in das Produkt gelangen.									
Obere Luftleitung mit Wasser gereinigt									
E64 Innere Reinigung der oberen Luftleitung mit kaltem Wasser und Ausblasen der Wasserrückstände.									
Untere Luftleitung mit Wasser gereinigt									
E63 Innere Reinigung der unteren Luftleitung mit kaltem Wasser und Ausblasen der Wasserrückstände.									
Entgasungsventil sauber									
E77 Innere Reinigung des Druckentlastungshahns mit hohem Druck.									
Luftschläuche mit Wasser reinigen									
E61 Reinigung Luftanschlüsse									
E62 Reinigung des Luftverteilers									
Mikrofilter wird mit Luft gereinigt und das Filtergehäuse innen mit Wasser									
E72 Reinigung vom Mikrofilter der Luftleitung und Reinigung des Filtergehäuses.									
Schläuche und Schlauchboxen									
Anzahl der Schläuche am Wagen:		Anzahl der gereinigten Schläuche:						Reinigungs- personal	Fahrer
Schläuche sauber, Innenseite nicht abgenutzt oder beschädigt									
E56 Innere und äußere komplette Schlauchreinigung. Innen mit einer Hochdruckmaus und Ausblasen der Wasserrückstände. Das Schlauchinnere ist aus weißem Neopren oder rostfreiem Stahl (wenn nicht zwischen Spediteur und Kunde ausdrücklich anderweitig vereinbart)									
T01 Visuelle Kontrolle									
Neopren innen und Dichtungen sind nicht abgenutzt oder beschädigt, so dass während des Entladens möglicherweise (kleine) Partikel in das Produkt geraten könnten. Einige Wassertropfen können als Ergebnis der Reinigung noch sichtbar sein.									
Schlauchboxen sauber									
E57 Innere Reinigung der Schlauchkästen auf der vollen Länge mit einer Hochdruckmaus.									
Die Box(en) zur Aufbewahrung der gereinigten Schläuche für die Entladung von Polymeren.									
Einige Wassertropfen können als Ergebnis der Reinigung noch sichtbar sein.									
E90 Verplombung									
Gereinigte Schlauchboxen, die gereinigte Schläuche enthalten, oder separat aufbewahrte gereinigte Schläuche müssen versiegelt und die Siegelnummern auf dem ECD vermerkt werden.									
Zusatzkomponenten									
								Reinigungs- personal	Fahrer
Zusatzrüstung und Komponenten gereinigt									
E58 Innere und äußere Reinigung von Zubehörtteilen und Komponenten, welche Kontakt mit dem Produkt haben (Entladebogen Reduzierstücke, Verschluss- und Rückschlagventile)									
Einige Wassertropfen können als Ergebnis von Kondensation sichtbar sein.									
T01 Visuelle Kontrolle									
Zusatzrüstung und Komponentenbox muss sauber und geruchsfrei sein									
Manometer und Temperaturmessgerät vorhanden, ohne sichtbare Defekte.									
Druckbegrenzungsventil (PRV) vorhanden, ohne sichtbare Defekte.									
Ist Information über die vorige Ladung verfügbar und die Plombennummern aufgeführt und alle Boxen oben vom Reinigungspersonal und Fahrer abgecheckt, muss im ECD-Kästchen 11 stehen: "Gemäß den Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie".									
Nur dann wird das ECD akzeptiert und der LKW zur Beladung bei den Chemie-Verladern freigegeben, für die diese Spezifikation gilt.									
Der Fahrer versiegelt Auslassventil und Schlauchbox. Die Spülstation prüft, ob die Plomben korrekt angebracht sind.									
Ich bestätige, die obigen Gegenstände gereinigt und geprüft zu haben:									
Name und Unterschrift des Betreibers der Spülstation:					Name und Unterschrift des Fahrers:				



Eric-Jan Dellebeke
Dow Benelux BV
Business SC Quality & Improvements
Packaging & Specialty Plastics
T + 31 115 67 4466
edellebeke@dow.com



Steve Ralph
Logistics Operations Manager – Carrington
Packaging Europe CoE
Basell UK Ltd
T + 44 161 776 3173
M + 44 7787 915419
steve.ralph@lyondellbasell.com



ND SILO
Pierre-Alain Saclier
Transport / Commercial Director
Bulk Europe
T + 33 4 78 02 35 31
M + 33 6 07 58 21 27
Pierre-alain.saclier@xpologistics.com



Katoen Natie
Johan Veraghtert
T + 32 3 570 7683
M + 32 476 20 94 58
Johan.veraghtert@katoennatie.com



Jos Verlinden
Director Logistics and Responsible Care
T + 32 2 676 73 95
M + 32 474 989033
jve@cefic.be



Huub Vergoossen
Senior Manager QESH
SABIC
T + 31 46 722 2758
Huub.Vergoossen@SABIC.com



Tore Kojedahl
INEOS Norway
Contract Manager
T + 47 3557 7141
M + 47 9769 7059
Tore.kojedahl@ineos.com



Seifert Logistics
Mario Wolter
T + 49 34441 / 979 - 10
M + 49 151 / 526 55 638
m.wolter@seifert-logistics.com



Peter Devos
ECTA Managing Director
T + 32(0)2 318.58.29
peter.devos@ecta.com



Rohanny Vanbrabant
Keep Discovering
Distribution Contracting Manager Bulk
Borealis Polymers NV
T + 32 11 45 9003
M + 32 474 74 59 06
rohanny.vanbrabant@borealisgroup.com



Cotac Europe GmbH
Udo Scheide
Betriebsleiter Reinigung
T + 49 2133 975 - 364
M + 49 176 10 44 2054
Udo.scheide@cotac-group.com



South Eastern Tanker Services Ltd
Gary Waddilove
Managing Director
T + 44 20 8593 4999
M + 44 797 31 36 884
Gary.waddilove@setankers.com



Erwig Seliarts
President EFTCO
T + 32 3 540 52 50
M + 32 497 05 20 62
Erwig.seliarts@cotac-group.com

Checkliste für Reinigung und Ausrüstung gemäß den "Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie"

Checkliste Version: V5 3/11/16

Nach der Eintragung des Verweises auf das ECD sind die mit (ECD) markierten Felder optional.

ECD reference:

Verweis auf das Transport-ECD: Firmenname (ECD):

Datum (ECD):

Zeit(ECD):

Lebensmittelkontaktmaterial

Schließen Sie das Feld Lebensmittelkontaktmaterial als Teil der Reinigungsvorgaben (auf spezielle Anforderung) mit ein

Vorige Ladung

Vorige Ladung, aufgeführt in Kästchen 6 und 8 des ECD, sollte spezifiziert werden (d.h. keine allg. Bemerkungen wie "Plastik")
Die vorige Beladung muss mit den Anforderungen des nächsten Verladers abgeglichen sein.

Lebensmittelkontaktmaterial (auf spezielle Anforderung)

Reinigungs-
personal

Fahrer

Der Silotank - einschl. Zubehör und Komponenten - wird gemäß den Reinigungsrichtlinien für spezielle Lebensmittelanwendungen gereinigt.

F01 Reinigung ausschließlich mit Trinkwasser

F50 Lebensmittelreiniger

F51 Desinfektionsmittel für Lebensmittel

Tank Inneres

Reinigungs-
personal

Fahrer

Das Innere des Tanks/Behälters ist sauber, trocken und geruchsfrei

P01 Kalt spülen

P30 Trocknung

T01 Visuelle Kontrolle

Außenseite Tank

Reinigungs-
personal

Fahrer

Einfüll- und Entladeöffnungen sauber und geschlossen

E78 Hochdruckreinigung der Befüll- und Entladeöffnungen, Fugen, Deckel und allen verbundenen Bauteilen.

E79 Reinigung aller Dichtungen der Befüll- und Entladeöffnungen. **!**

Alle Dichtungen (Einfüll-, Entladeöffnungen, Produktentladeventil) sind weiß oder durchsichtig, aus Neopren oder PTFE, in gutem Zustand. Nicht abgenutzt oder beschädigt, so dass möglicherweise während des Entladevorgangs (kleine) Partikel in das Produkt gelangen.

Obere Luftleitung mit Wasser gereinigt

E64 Innere Reinigung der oberen Luftleitung mit kaltem Wasser und Ausblasen der Wasserrückstände.

Untere Luftleitung mit Wasser gereinigt

E63 Innere Reinigung der unteren Luftleitung mit kaltem Wasser und Ausblasen der Wasserrückstände.

Entgasungsventil sauber

E77 Innere Reinigung des Druckentlastungshahns mit hohem Druck.

Luftschläuche mit Wasser reinigen

E61 Reinigung Luftanschlüsse

E62 Reinigung des Luftverteilers

Mikrofilter wird mit Luft gereinigt und das Filtergehäuse innen mit Wasser

E72 Reinigung vom Mikrofilter der Luftleitung und Reinigung des Filtergehäuses.

Schläuche und Schlauchboxen

Anzahl der Schläuche am Wagen:

Anzahl der gereinigten Schläuche:

Reinigungs-
personal

Fahrer

Schläuche sauber, Innenseite nicht abgenutzt oder beschädigt

E56 Innere und äußere komplette Schlauchreinigung. Innen mit einer Hochdruckmaus und Ausblasen der Wasserrückstände.

Das Schlauchinnere ist aus weißem Neopren oder rostfreiem Stahl (wenn nicht zwischen Spediteur und Kunde ausdrücklich anderweitig vereinbart)

T01 Visuelle Kontrolle

Neopren innen und Dichtungen sind nicht abgenutzt oder beschädigt, so dass während des Entladens möglicherweise (kleine) Partikel in das Produkt geraten könnten. Einige Wassertropfen können als Ergebnis der Reinigung noch sichtbar sein.

Schlauchboxen sauber

E57 Innere Reinigung der Schlauchkästen auf der vollen Länge mit einer Hochdruckmaus.

Die Box(en) zur Aufbewahrung der gereinigten Schläuche für die Entladung von Polymeren.

Einige Wassertropfen können als Ergebnis der Reinigung noch sichtbar sein.

E90 Verplombung

Gereinigte Schlauchboxen, die gereinigte Schläuche enthalten, oder separat aufbewahrte gereinigte Schläuche müssen versiegelt und die Siegelnummern auf dem ECD vermerkt werden.

Zusatzkomponenten

Reinigungs-
personal

Fahrer

Zusatzrüstung und Komponenten gereinigt

E58 Innere und äußere Reinigung von Zubehörteilen und Komponenten, welche Kontakt mit dem Produkt haben (Entladebogen

Reduzierstücke, Verschluss- und Rückschlagventile)

Einige Wassertropfen können als Ergebnis von Kondensation sichtbar sein.

T01 Visuelle Kontrolle

Zusatzrüstung und Komponentenbox muss sauber und geruchsfrei sein

Manometer und Temperaturmessgerät vorhanden, ohne sichtbare Defekte.

Druckbegrenzungsventil (PRV) vorhanden, ohne sichtbare Defekte.

Ist Information über die vorige Ladung verfügbar und die Plombenummern aufgeführt und alle Boxen oben vom Reinigungspersonal und Fahrer abgehakt, muss im ECD-Kästchen 11' stehen:

"Gemäß den Reinigungsvorgaben der Polymerindustrie".

Nur dann wird das ECD akzeptiert und der LKW zur Beladung bei den Chemie-Verladern freigegeben, für die diese Spezifikation gilt.

Der Fahrer versiegelt Auslassventil und Schlauchbox. Die Spülstation prüft, ob die Plomben korrekt angebracht sind.

Ich bestätige, die obigen Gegenstände gereinigt und geprüft zu haben:

Name und Unterschrift des Betreibers der Spülstation:

Name und Unterschrift des Fahrers: