

Appendix: Vorschriften hinsichtlich der Transportreihen-folge, Reinigung und Desinfektion

Diese Appendix enthält:

- i. Anforderungen für die Festlegung der richtigen Transportreihenfolge für das transportierte Futtermittel
- ii. Grundprinzipien unterschiedlicher Reinigungsverfahren
- iii. Anforderungen an die Freigabe von Frachträumen nach dem Transport verbotener Ladungen.

i. Transportreihenfolge im Hinblick auf transportierte Futtermittel

Transportreihenfolge

Nur Produkte, die mit einem der Reinigungsverfahren A, B, C oder D in die International Database Transport (for) Feed (IDTF) aufgenommen wurden, sind als vorherige Ladungen für Futtermitteltransporte als Straßen- oder Schienentransport zugelassen. Für den Transport mit Binnen- und Küstenschiffen gilt die Produktliste aus Appendix 1 in GMP+ B4.3 / TS 3.3 *Binnen- und Küstenschiffahrtstransporten von Futtermitteln*. Bei Transport per Seeschiff muss das Unternehmen, das für die Regelung des Futtermitteltransports verantwortlich ist, auf der Grundlage einer Risikobewertung Kriterien für vorherige Ladungen erstellen.

International Database Transport (for) Feed (IDTF)

Die IDTF enthält die Anforderungen an die Transportreihenfolge sowie an die Reinigungs- und Desinfektionsverfahren für zahlreiche Produkte. Die IDTF ist zu finden unter <https://www.icrt-idtf.com/de/>. Das Verzeichnis mit festgestellten Reinigungs- und Desinfektionsverfahren kann sich im Laufe der Zeit ändern. Die Änderungen werden im GMP+-Newsletter veröffentlicht. Ein Antrag auf (Neu-)Einordnung von Produkten innerhalb eines der Reinigungsverfahren kann bei GMP+ International eingereicht werden (<https://www.icrt-idtf.com/de/procedures/>).

Reinigungsverfahren

Die Grundprinzipien der unterschiedlichen Reinigungsverfahren sind in Abschnitt 2 weiter unten zu finden. Die festgestellten Reinigungsverfahren müssen als eine Mindestanforderung erachtet werden. Wenn der Frachtraum nach dem jeweiligen Reinigungsverfahren nicht sauber ist, muss eine zusätzliche Reinigung vorgenommen werden.

Freigabeverfahren

Produkte, die in die IDTF-Datenbank oder in Appendix 1 von GMP+ B4.3 / TS 3. *Binnen- und Küstenschiffahrtstransporten von Futtermitteln* mit einer der Reinigungskategorien A, B, C oder D aufgenommen sind, sind als Ladung für Transportmittel, in denen auch Futtermittel transportiert werden, verboten. Das Unternehmen, das für den Futtermitteltransport verantwortlich ist, muss nachweisen können, dass in der Vergangenheit keine verbotenen Ladungen transportiert wurden. Nach dem Transport einer verbotenen Ladung darf der betreffende Frachtraum nur noch für den Futtermitteltransport eingesetzt werden, nachdem das Transportmittel:

- von einem unabhängigen Frachtrauminspekteur, oder
- nach einem dokumentierten Verfahren, das von der zuständigen Behörde zugelassen wurde, freigegeben wurde. Siehe diesbezüglich *Freigabeverfahren von Frachträumen nach dem Transport verbotener Ladungen*.

ii. Reinigungs- und Desinfektionsverfahren

Im Zusammenhang mit Reinigung und Desinfektion lassen sich vier Grundprinzipien unterscheiden:

- A. Trockene Reinigung
- B. Reinigung mit Wasser
- C. Reinigung mit Wasser und einem lebensmittelechten Reinigungsmittel
- D. Desinfektion nach einem der vorherigen Reinigungsverfahren (A, B oder C).

Reinigungsverfahren A (trockene Reinigung)

Anwendung:

- Nach dem Transport trockener „neutraler“ Produkte vor dem ersten Futtermitteltransport.

Das allgemeine Reinigungsverfahren lautet wie folgt:

- a. Reinigung des Transportmittels durch Saugen, Ausblasen oder Fegen
- b. Reinigung schwer zugänglicher Stellen von Hand
- c. Wenn nach der Trockenreinigung noch Rückstände vorhanden sind, muss eine extra Nassreinigung durchgeführt werden.

Tipp:

Bei der Trockenreinigung sollte berücksichtigt werden, dass im Allgemeinen Saugen bevorzugt wird, weil diese Reinigungsmethode dafür sorgt, dass Staub oder Schmutz nicht verbreitet werden.

Reinigungsverfahren B (Reinigung mit Wasser)

Anwendung:

- Nach dem Transport von Produkten mit Reinigungsverfahren B, vor dem ersten Futtermitteltransport.
- Nach dem Transport von beispielsweise feuchten oder klebrigen Stoffen oder eventuell schädlichen Chemikalien.
- Unternehmen, die Transporte mit Silotankwagen durchführen, müssen diese Tankwagen mindestens einmal alle drei Monate nass reinigen, es sei denn, sie können nachweisen, dass im Silotankwagen keine Rückstände vorhanden sind.

Das allgemeine Reinigungsverfahren lautet wie folgt:

- a) Rückstände der vorherigen Ladung möglichst weitgehend und trocken entfernen
- b) mit kaltem Wasser vorspülen oder falls nötig mit warmem Wasser, auf schwer zugängliche Stellen achten
- c) von Hand reinigen
- d) Hochdruckreinigung mit Wasser
- e) durch Belüftung oder mit Heißluftkanone trocknen.

+ Tipp:

Für die Reinigung offener Fahrzeuge sollte vorzugsweise ein Hochdruckreiniger mit flachem Sprüher verwendet werden, der einen Druck von mindestens 25 bar oder höher hat. Wenn Chemikalien (beispielsweise chemischer Dünger) entfernt werden müssen, sollte vorzugsweise warmes Wasser (mindestens 60 °C) verwendet werden, damit sich die Chemikalien leichter auflösen. Es sollte berücksichtigt werden, dass schwer zugängliche Stellen falls nötig separat mit weiteren Mitteln wie Bürsten gereinigt werden können. Es ist wichtig, zu wissen, dass das Wasser abfließen können muss.

Reinigungsverfahren C (Reinigung mit Wasser und Reinigungsmittel)

Anwendung:

- Nach dem Transport einer Ladung mit Protein oder Fett, vor dem ersten Futtermitteltransport.
- Es dürfen ausschließlich lebensmittelechte Reinigungsmittel verwendet werden.

Das allgemeine Reinigungsverfahren lautet wie folgt:

- a. Rückstände der vorherigen Ladung möglichst weitgehend und trocken entfernen.
- b. Vorspülen mit heißem Wasser (höchstens 60 °C) und schwer zugängliche Stellen von Hand reinigen
- c. Kipper o. Kippanhänger mit Schaum- oder Gel-Reinigungsmittel behandeln oder im Falle einer Tankreinigung bei 80 °C mit CIP-Reinigungsmittel spülen
- d. mit Wasser bei einer Temperatur von ca. 60 °C spülen
- e. falls nötig, durch Belüftung oder Heißluftkanone trocknen.

Tipp:

Um Fette einfacher entfernen zu können, ist eine erhöhte Wassertemperatur erforderlich. Diese darf allerdings nicht höher sein als 60 °C, um der Gerinnung von Eiweiß und dadurch dem Kleben an Oberflächen vorzubeugen. Um die Entfernung von Fetten und Eiweißen zu erleichtern, wird ein mäßig bis stark alkalisches Reinigungsmittel in den vom Hersteller vorgeschriebenen Dosierungen empfohlen. In offenen Systemen (Kipper / Kippanhänger) kann am besten ein schäumendes, entfettendes Mittel verwendet werden.

Im Falle von Tankreinigung mit Spritzdüsen darf jedoch kein schäumendes Mittel eingesetzt werden, sondern kann besser mit einem so genannten „Cleaning in Place“-Reinigungsmittel (CIP) bei erhöhter Temperatur gearbeitet werden. In speziellen Fällen wie der Entfernung von kalkhaltigen Materialien sind saure Reinigungsmittel zu bevorzugen.

Reinigungsverfahren D (Reinigung und Desinfektion)

Anwendung:

- Nach dem Transport von Produkten mit Reinigungsverfahren D, vor dem ersten Futtermitteltransport.
- Wenn vorherige Ladungen unter mikrobiologischen Gesichtspunkten nicht akzeptabel sind (wahrnehmbare Anzeichen von Verderb)
- Wenn bekannt ist, dass Ladungen Mikroorganismen enthalten, die Krankheiten verursachen, beispielsweise Salmonellen.
- Es dürfen ausschließlich gesetzlich zugelassene lebensmittelechte Desinfektionsmittel verwendet werden.
- Eine andere Form der Desinfektion (beispielsweise trocken) darf nur angewandt werden, sofern deren Wirksamkeit festgestellt worden ist.

Das allgemeine Reinigungsverfahren lautet wie folgt:

- a. Reinigung gemäß dem Reinigungsverfahren A, B oder C
- b. Desinfektion mit einem Desinfektionsmittel in einer Dosierung gemäß der Gebrauchsanleitung.
- c. falls nötig, nass spülen
- d. falls nötig, durch Belüftung oder Heißluftkanone trocknen.

Tipp:

Es ist nützlich, die unterschiedlichen Arten von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln zu kennen. Unterschieden wird zwischen Desinfektionsmitteln, die auf ihre bakterielle und fungizide Wirksamkeit getestet worden sind, und Desinfektionsmitteln, die auf ihre bakterielle, fungizide und viruzide Wirksamkeit getestet wurden. Letztere dürfen ausschließlich in der Viehhaltung eingesetzt werden. Für Fahrzeuge zum Futtermitteltransport ist die Verwendung von Desinfektionsmitteln, die für die Lebensmittelindustrie zugelassen worden sind, die einzige andere Alternative.

Es muss berücksichtigt werden, dass die Verwendung eines kombinierten Reinigungs- und Desinfektionsmittels mit Aktivchlor nur möglich ist, wenn es auf glatten Oberflächen eingesetzt wird, die sich einfach reinigen lassen, beispielsweise Edelstahl.

In allen anderen Fällen ist es besser, erst zu reinigen und danach zu desinfizieren. In diesem Fall ist es empfehlenswert, beim Desinfizieren offener Fahrzeuge Desinfektionsmittel zu verwenden, die Aktivchlor enthalten.

Die Verwendung chlorhaltiger Reinigungsmittel wird nicht empfohlen für rostanfällige Materialien oder nach einer sauren Reinigung, weil die Möglichkeit besteht, dass giftige Chlorgase entstehen. In diesem Fall können alternativ quaternäre Ammoniumverbindungen verwendet werden (ausgenommen bei Tankreinigung mit Spritzdüsen, um Schaumbildung zu verhindern). Der Vorteil quaternärer Ammoniumverbindungen ist, dass sie besser haften und dadurch länger einwirken. Der Nachteil ist, dass sie schwerer zu entfernen sind.

Bei geschlossenen Tankwagen ist der Einsatz von Peressigsäure in Betracht zu ziehen. Der Vorteil ist, dass sie im Gegensatz zu Aktivchlor nicht so leicht aktiviert wird. Sie hat allerdings einen penetranten Geruch und greift auch das Gummi an, was gleich zwei Nachteile sind. Denken Sie daran, dass Desinfektionsmittel mindestens fünf Minuten lang verabreicht werden müssen, um ihre Wirkung entfalten zu können.

Es wird dringen empfohlen, nach dem Desinfizieren zu spülen, um das Risiko von Rückständen zu vermeiden, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass Rückstände kein Risiko darstellen.

Auch gut zu wissen: In manchen Fällen kann das Entfernen von Desinfektionsmittel dazu führen, dass überlebende Bakterien entstehen, wenn die Oberfläche zu lange feucht bleibt.

Sie können diverse zusätzliche Kontrollen durchführen, um zu beurteilen, wie effektiv die von Ihnen verwendete Reinigungs- und/oder Desinfektionsmethode war:

- ATP (Adenosin-tri-Phosphat) kommt in alle tierischen und pflanzlichen Zellen vor und kann daher als Indikator für den Umfang der biologischen Verunreinigung verwendet werden, die auf Oberflächen zurückbleibt. Die Verwendung von ATP ist beim Transport von Chemikalien in den meisten Fällen nicht sinnvoll.
- Abklatschproben können verwendet werden, um die Wirksamkeit einer bestimmten verwendeten Desinfektionstechnik zu kontrollieren.
- HPLC und Massenspektrometrie (MS) können zur Kontrolle auf chemische Rückstände und Schädlingsbekämpfungsmittel verwendet werden.
- Zur Kontrolle auf Bestandteile tierischen Ursprungs dürfen mikroskopische Screeningmethoden im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 152/2009 eingesetzt werden.