

EMPFEHLUNGEN FÜR DEN UMGANG MIT NICHT-NORMGERECHTEN AMMONIUMNITRAT- HALTIGEN DÜNGEMITTELN IN LÄGERN



EINFÜHRUNG

Diese **kurze Anweisung** basiert auf der detaillierten von der EFMA herausgegebenen Fassung (nur in Englisch verfügbar): *Guidance For Safe Handling and Utilization of Non-Conforming Solid Fertilizers and Related Materials for Fertilizer Importers, Distributors, and Merchants*.

Sie gilt für "nicht-normgerechte" Düngemittel, insbesondere aber für solche, die Ammoniumnitrat enthalten, und enthält Hinweise zum Umgang mit diesen Stoffen in Düngemittellägern und in der Verteilungskette.

Nicht-normgerecht sind Produkte, die eine Abweichung von der Spezifikation des Produzenten aufweisen; sie umfassen "off-spec Material" und "unvertretbare Ware" (Ausschuß).

Als **unvertretbare Ware** werden Produkte bezeichnet, von denen eine potenzielle Gefahr ausgehen kann, hervorgerufen entweder durch Abweichung von der Spezifikation oder durch gravierende Fehler im Umgang bei Transport und/oder Lagerung; diese Ware ist nicht mehr als Düngemittel verkaufsfähig, und es sind besondere Maßnahmen zur sicheren Lagerung notwendig.

ALLGEMEINE HINWEISE

- Umschlag, Transport und Lagerung der Produkte soll in geeigneter Weise erfolgen, um jegliche qualitative Beeinträchtigung und Verschmutzung zu vermeiden.
- Verschiedene nicht-normgerechte Produkte dürfen nicht vermischt werden; außerdem sind diese separat von guter Ware zu lagern.
- Mengen von nicht-normgerechter Ware sind ebenso im Lagerbestand zu führen wie das normale Produkt.
- Einige Inertstoffe (wie: Kalkstein, Dolomit, Magnesit, Lehm, Gips und Anhydrit, Phosphat-Steine, Sand) können zugesetzt werden, um die Gefährlichkeit zu mindern; **auf keinen Fall** dürfen zugesetzt werden: Monoammoniumphosphat (MAP), Diammoniumphosphat (DAP), Superphosphat (SSP) und Triplesuperphosphat (TSP).
- Wenn mit Inertstoffen vermischt wird, so wird ein Verhältnis von 1:1 empfohlen; eine weitere Verschmutzung von solchem vermischtem Material ist zu vermeiden, indem z.B. in Säcken gelagert wird; in Abhängigkeit von Eigenschaften und Grad der Verschmutzung bestehen folgende Möglichkeiten für den weiteren Verbleib:
 - mit neuer Spezifikation verkaufen,
 - Zurücksendung an den Lieferanten, oder
 - Produkt einer geeigneten Entsorgung zuführen.
- Im Umgang mit dem Produkt ist dafür Sorge zu tragen, dass der Anfall an nicht-normgerechter Ware, Siebrückstand und verschmutzter Ware minimiert wird.
- In Zweifelsfällen immer den Lieferanten/Produzenten zu Rate ziehen, um weitere Maßnahmen abzusprechen.

BESONDERE MASSNAHMEN

In der Praxis kommen häufig nur nicht-normgerechte Produkte mit geringeren Abweichungen von der Spezifikation vor (z.B. geringe Erhöhung des Feinanteils), womit keine Zunahme der Gefährlichkeit verbunden ist. Im Folgenden werden 3 Typen von nicht-normgerechter Ware unterschieden und erläutert. Weiterhin werden Hinweise zur weiteren Behandlung solcher Stoffe gegeben.

PRODUKT MIT GERINGEN QUALITÄTSBEEINTRÄCHTIGUNGEN, ABER INNERHALB DER VOM GESETZGEBER VORGESCHRIEBENEN WERTE

Zum Beispiel geringe Abweichungen in:

- Korngrößenverteilung.
- Nährstoffgehalten.
- Gehalt an Feuchtigkeit.
- Fließfähigkeit (z. B. Verbackung).

Maßnahmen:

- Evtl. Separierung von der guten Ware (z.B. durch Sieben), getrennte Lagerung und weitere Behandlung des Rückstandes (Feinmaterial oder Klumpen).
- Evtl. mit neuer Spezifikation verkaufen.

PRODUKT MIT GRAVIERENDEN QUALITÄTSBEEINTRÄCHTIGUNGEN IN DEN PHYSIKALISCHEN EIGENSCHAFTEN, ABER OHNE ABWEICHUNGEN IN DEN NÄHRSTOFFGEHALTEN

Beispiele:

- Stark erhöhter Gehalt an Staub.
- Beträchtliche Veränderung der Kornstruktur (Aufweichung).
- Kornzerfall durch Einwirkung hoher Temperaturen bzw. hervorgerufen durch starke Temperaturschwankungen oder durch Fehler beim Umschlag.

Vorsorgemaßnahmen:

- Regelmäßige Inspektion des beeinträchtigten Materials.
- Nicht über einen längeren Zeitraum lagern (max. 3 Monate).

Maßnahmen: In Abhängigkeit vom Grad der Schädigung können unterschiedliche Maßnahmen ergriffen werden.

- Wenn zulässig, mit neuer Spezifikation verkaufen.
- Abtrennung von guter und geschädigter Ware (z.B. durch Absiebung); weitere Behandlung des Rückstandes.
- Verdünnung des Feinanteils oder des schwer geschädigten Produktes mit einem der o.g. Inertstoffe im Verhältnis 1:1; Verkauf, Rücksendung an Lieferanten oder Entsorgung (siehe Allgemeine Hinweise).

VERUNREINIGTE PRODUKTE

• Mit Holz, Plastik oder Gummi

Maßnahmen: Wenn möglich, Entfernung der Verunreinigung und Verkauf der guten Ware; wenn dies nicht möglich ist, Verdünnung mit Inertstoff im Verhältnis 1:1; anschließend geeignete Entsorgung über eine Fachfirma.

• Mit Öl, Fett oder Sägespänen

Maßnahmen:

Verdünnung mit Inertstoff im Verhältnis 1:1; anschließend geeignete Entsorgung über eine Fachfirma.
Auflösung in Wasser.

• Mit Pflanzenschutzmitteln und/oder organischen Chemikalien

Sofort Maßnahmen ergreifen, da solchen Mischungen ein besonders hohes Gefährdungspotenzial aufweisen können; separat von guter Ware und von anderer nicht-normgerechter Ware halten; Kontakt mit dem Lieferanten/Produzenten aufnehmen um weitere Maßnahmen abzusprechen; falls eine Reaktion, z.B. durch Rauchbildung beobachtet wird, sofort mit viel Wasser versetzen.

• Zusammengekehrte Reste

Vorsorgemaßnahmen:

Regelmäßige Reinigung durchführen, da Staub und verschüttetes Material problematisch sein können; **keine** Sägespäne verwenden; stattdessen Lavastein, Sand, gemahlene Kalkstein oder Phosphatgestein verwenden.

Maßnahmen:

Verdünnung mit Inertstoff im Verhältnis 1:1; anschließend geeignete Entsorgung über eine Fachfirma.

• Vermischung verschiedener Düngemittel

Die Vermischung solcher Düngemittel (oder auch mit Mikronährstoffen), die zur Entstehung gefährlicher Mischungen führen können, ist zu vermeiden.

Maßnahmen:

Nur Düngemittel mischen, deren Verträglichkeit nachgewiesen ist.
Vermischung mit Inertmaterial oder Auflösung.