



Henze Harvestore GmbH

Schmelzerstr. 28 · D-59425 Unna - Königsborn
Telefon 02303 - 96123 - 0 · Fax 02303 - 96123 - 23



Getreide ins gasdichte HARVESTORE® - Hochsilo

Ein Verfahren für Veredelungsbetriebe

Direkt vom Feld ins Silo - diese Möglichkeit haben Sie, wenn Sie Ihr Getreide unter Luftabschluss einlagern. Dadurch ergeben sich nicht nur arbeitswirtschaftliche Vorteile.

Nach einem „Boom“ Anfang der achtziger Jahre ist dieses Verfahren auch heute noch eine interessante Alternative für Veredelungsbetriebe. Speziell der Anstieg der Energiepreise spricht für dieses Verfahren. „Warum soll ich mein Getreide erst aufwendig trocknen, um es dann an meine Tiere zu verfüttern?“ ist die Frage vieler Landwirte.

Auch das Verfahren der Säurebehandlung des Getreides, um hiermit eine Lagerstabilität zu erreichen, birgt Risiken und laufende Kosten.

Zum Luftabschluss im Silo kommt es, indem der Sauerstoff im geschlossenen, gasdichten Behälter durch das eingelagerte Erntegut veratmet wird. Wenn kein neuer Sauerstoff an das Korn gelangt, tritt auch kein Verderb ein. Dies gilt auch für Gutfeuchte von über 20%.

Ab 20% Kornfeuchte beginnt zusätzlich die Milchsäuregärung, die sich positiv auf den Nährwert des Futters auswirkt.

Prinzipiell können Sie mehrere Getreidesorten nacheinander und damit übereinander in einen HARVESTORE® einlagern. Für den erforderlichen Mischeffekt sorgt der zwangsgetriebene Fegearm der Untenentnahmeschnecke.

Silobefüllung

Das Einlagern des Getreides erfolgt mit Gebläse, Elevator, Schnecke oder anderen bekannten Förderern, evtl. vorhandene Förderaggregate können genutzt werden. Achten Sie bei der Silobefüllung aus

statischen Gründen darauf, dass der Silo mittig befüllt wird. Die Entleerung muss aus den gleichen Gründen ebenfalls mittig erfolgen.

Die Mindestmenge bei der jährlichen ersten Befüllung sollte nicht unter 30% des Behältervolumen liegen. Damit ist sicher gestellt, dass die Veratmung des Sauerstoffes schnell genug erfolgt.

Um spätere Probleme bei der Entleerung zu vermeiden, lagern erfahrene Praktiker zuerst Getreide mit max. 18% Feuchte ein, bevor feuchtere Ware eingelagert wird.

Entnahmetechnik

Die Getreideentnahme erfolgt in der Regel von unten. Eingesetzt werden hierfür überwiegend zwangsgetriebene Fegeschnecken oder das System „Silohaake®“ (fordern Sie hierfür bitte unser separates Informationsmaterial an).

Wenn nur eine Getreidesorte eingelagert werden soll, kann auch mit einer Stechschnecke im Silo ausgelagert werden.

Bei der Entnahme mit einer Fegeschnecke läuft der Fegearm im Kreis um. Er räumt das Material zur Mitte. Die unterflur verlegte Austragschnecke fördert das Getreide nach außen.

Der Fegearm hat einen geringeren Durchmesser als die Austragschnecke, so werden etwa 50% der Menge vom Boden abgetragen, der Rest fließt von oben durch den Zentralfluss im Silo nach. So kommt es zu einer Vermischung der schichtweise eingelagerten Getreidearten.

Eine automatische Verschlussklappe oder ein pneumatischer Schieber öffnet unmittelbar vor und verschließt sofort nach jeder Entnahme den Auslauf. So wird zuverlässig verhindert, dass Luft zwischen

den Entnahmezeiten eindringt, bzw. CO₂ aus dem Silo entweicht.

Die zwangsgetriebene Fegeschnecke läuft mit zwei Geschwindigkeiten. Die Austragsleistung beträgt in der ersten Stufe ca. 5t/h, in der zweiten ca. 12t/h. Die tatsächliche Leistung hängt stark von der Getreideart, der Zusammensetzung, dem Feuchtegehalt und dem Verschmutzungsgrad der Ware ab.

Wenn möglich sollte die Anlage mit möglichst großer Entnahmeleistung betrieben werden. Dadurch verkürzt sich die Öffnungszeit der Schieber und eventuelle Brücken werden besser aufgelöst.

Der Energiebedarf der Fegeschnecke ist sehr gering, er liegt je nach Behälterdurchmesser bei max. 3 KW.

Atemsystem

In unseren Klimazonen schwanken die Temperaturen im Spätsommer und Herbst innerhalb eines Tages um bis zu 30°C. Daher erfordert eine verlustarme Lagerung im Silo immer einen Volumenausgleich, ohne dass Luft und damit Sauerstoff in den Futterstock eintritt. Um die Druck- und Volumenschwankungen auszugleichen, müssen die Behälter an sogenannte Atemsäcke angeschlossen werden.

Zur Sicherheit sind außerdem Über- und Unterdruckventile am Behälter vorhanden.

Die Atemsäcke werden in einem angrenzenden Gebäude untergebracht. Hier kann das System gut kontrolliert werden, und es geht im Gegensatz zu innenliegenden Atemsäcken kein wertvoller Silolagerraum verloren.

Das Volumen der Atemsäcke sollte ca. 10% des Lagervolumens betragen.

Die Dichtheit des Atemsystems (Rohrleitung, Atemsack, Verbindungen) ist regelmäßig zu überprüfen.

Vorteile der Konservierung unter Luftabschluss

Die Konservierung erfolgt unabhängig vom Feuchtegehalt der Körner. Das bedeutet, die Konservierung gelingt auch dann sicher, wenn die Bedingungen von der Witterung ungünstig sind. Damit verbunden können Sie die Kapazitäten der Erntemaschinen besser nutzen, da die

Lagerung unter Luftabschluss auch bei hohen Erntefeuchten sicher funktioniert. Bei Zukauf von Getreide können Sie unabhängig vom Erntezeitpunkt preisgünstig kaufen und brauchen nicht auf Trocknungskosten Rücksicht nehmen.

Im gasdichten Behälter haben Schädlinge keine Chance. Durch den Sauerstoffmangel können sie sich weder vermehren, noch weiterleben.

Die Schlagkraft bei der Einlagerung ist hoch, da das Aufbereiten und Umlagern vom Trockner in Lagerbehälter entfällt.

Die Kombination eines Feuchtgetreidesilos und eines HARVESTORE® - Hochsilos für die Einlagerung von Feuchtmais / CCM empfiehlt sich speziell für Mastschweinebetriebe.

Gasdichte HARVESTORE® - Hochsilos haben sich weltweit seit über 40 Jahren in der Praxis bewährt.

Fragen Sie uns und wir zeigen Ihnen Lösungsmöglichkeiten speziell auf Ihren Betrieb zugeschnitten.

Henze Harvestore GmbH
Schmelzer Straße 28
59425 Unna - Königsborn
Tel.: 02303 - 96 123 - 0
Fax: 02303 - 96 123 - 23
E-Mail: info@harvestore.de
Internet: www.harvestore.de