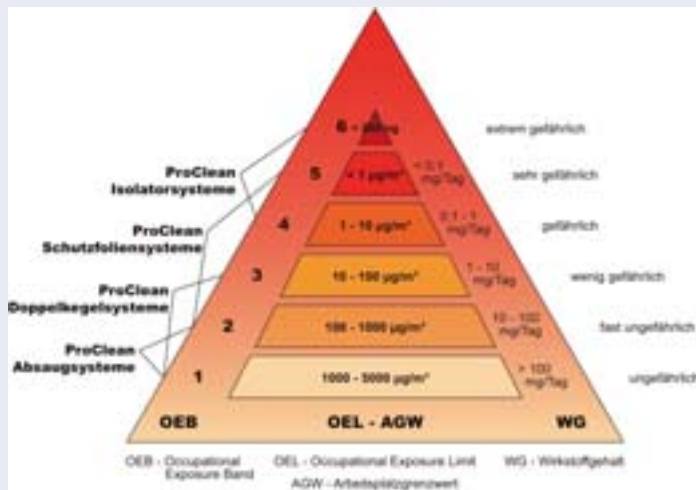


Varianten der Big Bag-Entleerung

Von Käfer bis Ferrari

Der Aufbau einer Big Bag-Entleerstation gestaltet sich immer ähnlich: Big Bag-Aufnahme, Anschlussystem und Bindeglied zum nächsten Verfahrensschritt. Je nach Produkt, örtlichen Gegebenheiten oder beispielsweise Anforderung an Personen- und Produktschutz gibt es unterschiedliche Entleersysteme. Die Spannweite reicht vom klassischen Einsteigerpaket bis zur High-End-Lösung mit Isolatortechnologie.



Einteilung von Systemen in OEB-Klassen von staubarm bis High Containment

Einfache Anschlussysteme sollten günstig, einfach zu bedienen und, wenn möglich, mit einer Entstaubungsanlage ausgestattet sein, die die Staubentwicklung eindämmt und verhindert, dass sich im System ein Überdruck aufbaut oder der Big Bag evakuiert werden kann. Je kritischer die Produkte werden, desto mehr rückt das Thema Containment in den Fokus. Dabei soll weder der Bediener aus gesundheitstechnischen Gründen mit dem Produkt in Berührung kommen, noch das Produkt selbst durch Verunreinigungen von außen kontaminiert werden. Big Bag-Aufnahmen bilden den Rahmen jeder Big Bag-Entleerstation. Sie bestehen aus Gestell (z. B. Tisch-, Portal- oder Modulgestell), Hubgerät (z. B. Kettenzug, Hubsäule) und meist Sicherheitsauf-

Der Autor:



Clemens Schmitt
Marketing/Vertrieb
Hecht Technologie



lagetisch und/oder Austragshilfe. Örtliche Gegebenheiten, wie z. B. Raumhöhe, Big Bag-Größe, Ex-Zone etc. und natürlich das Einsatzgebiet, entscheiden über die letztendliche Ausführung (z. B. lackiert oder Edelstahl). Die Funktionen an sich bleiben davon unberührt.

Die Kernkomponente einer Big Bag-Entleerstation ist das Anschlussystem zum Anschließen und Entleeren von Big Bags sowie als Schnittstelle zum anschließenden Verfahrensschritt. Hier bestehen auch die größten Unterschiede, die schließlich Auswirkungen auf Bedienung, Produkt- und Personenschutz haben. Aus diesem Grund macht es Sinn, die Anschlussysteme zu kategorisieren. Denn je nach Kategorie sind unterschiedliche Parameter verschieden stark ausgeprägt. Im Wesentlichen kann man zwischen staubarmen, staubfreien und, als staubfreie Sonderlösung, Isolatorsystemen unterscheiden. Schon von der Begrifflichkeit lässt sich ableiten, dass die Anforderungen an jedes System nicht die gleichen sind und in der genannten Reihenfolge stetig zunehmen.

Staubarme Anschlussysteme

Staubarme Anschlussysteme haben insbesondere folgende Aufgabe: Big Bags möglichst ohne große Staubentwicklung zu entleeren, um somit eine grobe Verunreinigung der direkten Umgebung zu vermeiden. Es handelt sich in der Regel um offene Systeme (OEB 1-2), die mit einer bauseitigen oder integrierten Entstaubung ausgestattet und einfach zu handhaben sind. Umwelt und Bediener kommen, abhängig von der Handhabung, mit einer geringen Dosis des zu entleerenden Produkts in Berührung. Aus Sicht des Personenschutzes sind staubarme Systeme sicherlich keine optimale Lösung. Deswegen werden solche Lösungen meist für das Handling von ungefährlichen und unkritischen Produkten eingesetzt oder der Bediener mit einer zusätzlichen persönlichen Schutzausrüstung ausgestattet. Sie kommen für viele Industrieanwendungen sowie in Bereichen der Chemie- und Lebensmittelindustrie infrage.

Schutz durch geschlossene Systeme

Die nächste Stufe sind staubfreie Systeme. Sie sind anspruchsvoller und werden sowohl in Bereichen der Chemie-, Lebensmittel- als auch in

Staubfreie Entleerstation mit Hubsäule und Schutzfolien-Anschluss-System SAS von Hecht

der Pharmaindustrie verwendet. Auch gefährliche und giftige Produkte (bis OEB 5) können gehandhabt werden. Dies ist dadurch möglich, dass diese Art der Anschlussysteme geschlossen sind, auch wenn kein Big Bag angeschlossen ist. Hierzu werden Schutzfolien eingesetzt, die Produktein- und Produktaustritt sowie etwaige Eingriffe mit Folienlinern verschließen. Die Big Bags werden mithilfe von Verschlusssystemen mit den Folienlinern verbunden und wieder gelöst.

Im Gegensatz zu den staubarmen Systemen, steht hier vermehrt Personen- und Produktschutz im Vordergrund. Diesen Ansprüchen gerecht zu werden, erfordert dementsprechend

Ganz auf Nummer sicher gehen

Als High-End-Lösung und nur bei sehr gefährlichen Produkten und Anwendungen kommt die Isolatortechnologie zum Einsatz, u.a. in der Pharma- und Wirkstoffindustrie. Eine Doppelbarriere aus Liner und Glovebox bietet maximalen Schutz für Produkt, Bediener und Umwelt. Dabei ist das Anschlussystem mit Schutzfolientechnologie zusätzlich von einer Glovebox umbaut. Dies reduziert das Risiko etwaiger Bedienerfehler und einer damit verbundenen Kontamination bzw. Verunreinigung auf ein Minimum.

Als Experte und Systemlieferant für Schüttgutlösungen ist Hecht Technologie ein kompeten-



*High-Containment-
Big Bag-Entleerung mit
Isolatortechnologie*

auch höherwertige Verarbeitung, Oberflächen-
güte und entsprechende Materialien. Auch eine
gute und sichere Reinigbarkeit der Anlage ist,
insbesondere bei Vielzweckanlagen, häufig er-
forderlich. Dann ist nicht nur durch eine Vorwä-
sche mit WIP (Washing in Place), sondern eine
absolut hygienische CIP-Reinigung (Cleaning in
Place) nötig.

ter Ansprechpartner für die vielfältige Bandbreite der Big Bag-Entleerung. Ob staubarm, staubfrei oder High Containment – für jede Anforderung gibt es das passende Anschlussystem.

Online-Info: www.cav.de/0411###