OSWALD Transportgeräte setzt auf spezialisierte Lösungen für anspruchsvolle Produktionsumgebungen

In der pharmazeutischen Produktion stehen nicht nur Maschinen, Anlagen und Produktionsbehälter im Fokus der Hygieneanforderungen. Auch die innerbetriebliche Transporttechnik muss sich in bestehende Reinigungs- und Hygienekonzepte integrieren lassen. Herkömmliche Hubwagen aus lackiertem Stahl können dabei an ihre Grenzen stoßen: Beschädigte Beschichtungen, schwer zugängliche Bauteile und Korrosionsrisiken stellen in sensiblen Produktionsbereichen potenzielle Kontaminationsquellen dar. Der Transporttechnikspezialist OSWALD Transportgeräte reagiert auf diese Anforderungen mit einem Sortiment spezialisierter Edelstahl-Hubwagen auf www.hubwagen.de, bei denen neben Tragkraft und Funktion zunehmend Materialqualität, Konstruktion und Reinigbarkeit im Vordergrund stehen.

„In der pharmazeutischen Produktion gelten andere Anforderungen an Transportgeräte als in einem klassischen Warenlager. Entscheidend ist nicht allein, welche Last ein Hubwagen bewegen kann, sondern auch, wie sich das Gerät reinigen lässt, welche Materialien verbaut sind und ob es sich für die jeweilige Produktionsumgebung eignet“, erklärt Christian Oswald, Geschäftsführer der OSWALD Transportgeräte GmbH.

Kontaminationsprävention beginnt bei der Konstruktion

Ob Rohstoffanlieferung, innerbetrieblicher Transport von Produktionsmaterialien oder die Bewegung von Behältern und Verpackungseinheiten: Hubwagen sind auch in der Pharma- und Medizintechnikindustrie Bestandteil logistischer Prozesse. In hygienisch sensiblen Bereichen müssen sie deshalb besonderen Anforderungen genügen.

Ein wesentlicher Unterschied zu herkömmlichen Transportgeräten liegt in der Materialwahl. Klassische Hubwagen verfügen häufig über lackierte oder pulverbeschichtete Stahloberflächen. Durch mechanische Beanspruchung können diese Beschichtungen beschädigt werden. In Verbindung mit Feuchtigkeit und wiederholten Reinigungsprozessen entstehen dadurch mögliche Korrosionsstellen. Zudem können sich Beschichtungspartikel lösen.

Edelstahl bietet hier konstruktive Vorteile. Seine Korrosionsbeständigkeit beruht auf den Werkstoffeigenschaften und nicht auf einer zusätzlichen Lackierung. Dadurch entfällt eine potenzielle Quelle für abplatzende Beschichtungen. Gleichzeitig können geeignete Edelstahloberflächen die Reinigung erleichtern und den langfristigen Einsatz unter feuchten oder reinigungsintensiven Bedingungen unterstützen.

Allerdings hängt die tatsächliche Eignung nicht allein vom Grundmaterial ab. Auch Schweißnähte, Verbindungselemente, Rollen, Lager und Hydraulikkomponenten müssen bei der Auswahl berücksichtigt werden.



Hubwagen von Oswald Transportgeräte

Hygienic Design: Wenn technische Details entscheidend werden

Wie sich hygienebezogene Anforderungen bereits bei der Konstruktion berücksichtigen lassen, zeigt der Premium-Edelstahl-Handhubwagen HTM20 aus dem Sortiment von OSWALD Transportgeräte. Das Modell besteht aus AISI-304-Edelstahl und verfügt laut Produktbeschreibung über Edelstahl-Kugellager sowie Hydrauliköl mit NSF-H1-Zulassung, das für Anwendungen mit möglichem unbeabsichtigtem Lebensmittelkontakt vorgesehen ist.

Darüber hinaus nennt der Anbieter die Fertigung nach EN 1672-1 und EN 1672-2 sowie die Schutzart IP65. Während die Normen sicherheits- und hygienebezogene Anforderungen an Maschinen für die Lebensmittelverarbeitung behandeln, beschreibt IP65 den Schutz gegen Staubeintritt und Strahlwasser unter definierten Prüfbedingungen.

Diese Eigenschaften können auch für pharmazeutische Produktionsumgebungen interessant sein, in denen Transportgeräte regelmäßig gereinigt werden müssen und die Auswahl geeigneter Materialien eine wichtige Rolle spielt. Eine automatische Eignung für klassifizierte Reinräume oder bestimmte pharmazeutische Reinigungs- und Desinfektionsverfahren lässt sich daraus allerdings nicht ableiten.

„Die Anforderungen werden zunehmend differenzierter. Unternehmen achten heute stärker darauf, wie ein Transportgerät konstruiert ist und welche Eigenschaften die einzelnen Komponenten mitbringen“, erläutert Oswald. „Gerade in sensiblen Produktionsumgebungen können solche technischen Details den Unterschied machen.“

Vom Standard-Hubwagen zur spezialisierten Transportlösung

Das Sortiment von OSWALD Transportgeräte umfasst unterschiedliche Edelstahl-Ausführungen, die sich hinsichtlich Tragkraft, Konstruktion und Ausstattung unterscheiden. So verfügt beispielsweise der Edelstahl-Hubwagen HU11E mit einer Tragkraft von 2.500 Kilogramm über geschlossene Gabelspitzen, die das Ansammeln von Schmutz und Feuchtigkeit in offenen Gabelbereichen reduzieren können. Polyamid-Nylon-Tandemrollen ergänzen die Konstruktion.

Auch für Produktionsumgebungen mit zusätzlichen Sicherheitsanforderungen stehen spezialisierte Ausführungen zur Verfügung. Dazu zählt ein explosionsgeschützter Edelstahl-Hubwagen aus AISI 304, der unter anderem mit elektrisch leitfähigem Lenkrad und Ableitband ausgestattet ist. Solche Eigenschaften sind insbesondere dort relevant, wo durch entzündliche Stoffe oder Stäube explosionsfähige Atmosphären entstehen können.

Gerade in der pharmazeutischen Wirkstoffproduktion, in der beispielsweise organische Lösungsmittel eingesetzt werden, kann die Auswahl entsprechend ausgelegter Transportgeräte ein wichtiger Bestandteil des betrieblichen Sicherheitskonzepts sein. Die Eignung für eine konkrete explosionsgefährdete Zone muss anhand der jeweiligen Gerätekennzeichnung und Dokumentation geprüft werden.

GMP und Reinraum: Edelstahl allein reicht nicht aus

Eine besondere Herausforderung stellt die Auswahl von Transportgeräten für GMP-regulierte Produktionsbereiche dar. Hier spielen neben den verwendeten Materialien auch die Reinigbarkeit, mögliche Kontaminationsquellen und die Einbindung der Geräte in dokumentierte betriebliche Prozesse eine Rolle.

Dabei gilt: Nicht jeder Edelstahl-Hubwagen ist automatisch für einen klassifizierten Reinraum geeignet. Die Werkstoffbezeichnung AISI 304, eine hygienegerechte Konstruktion oder eine bestimmte Schutzart ersetzen weder eine Reinraumprüfung noch eine Qualifizierung für den vorgesehenen Einsatz.

Entscheidend sind die konkreten Anforderungen des Produktionsbereichs. Dazu können unter anderem die Verträglichkeit mit eingesetzten Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, das Partikelverhalten und die Dokumentation relevanter Materialeigenschaften gehören.

Für Betreiber pharmazeutischer Anlagen bedeutet dies, dass die Auswahl der Transporttechnik zunehmend Bestandteil einer umfassenderen Bewertung der Produktionsumgebung wird.

Langlebigkeit und Reinigung als wirtschaftliche Faktoren

Neben hygienischen und sicherheitstechnischen Aspekten spielt auch die Wirtschaftlichkeit eine Rolle. Edelstahl-Hubwagen sind in der Anschaffung häufig teurer als klassische lackierte Stahlgeräte. Unter Bedingungen mit hoher Feuchtigkeitsbelastung oder regelmäßiger Reinigung kann ihre Korrosionsbeständigkeit jedoch Vorteile hinsichtlich Lebensdauer und Instandhaltung bieten.

Damit rücken neben dem Anschaffungspreis auch die langfristigen Betriebskosten in den Fokus. Wie wirtschaftlich sich ein Gerät tatsächlich einsetzen lässt, hängt unter anderem von der Beanspruchung, den Reinigungsverfahren und dem Wartungsbedarf ab.

„Wir sehen eine Entwicklung weg vom universellen Standardgerät hin zu Transportlösungen, die gezielt auf den jeweiligen Einsatzbereich abgestimmt werden“, so Oswald. „Für Unternehmen aus der Pharma-, Chemie- und Medizintechnikindustrie sind dabei insbesondere Materialqualität, Reinigbarkeit und die technischen Eigenschaften der einzelnen Komponenten entscheidend.“

Mit seinem Edelstahl-Sortiment setzt OSWALD Transportgeräte auf diese zunehmende Spezialisierung in der Intralogistik. Neben klassischen Handhubwagen umfasst das Angebot auch Scherenhubwagen, Hochhubwagen und Ausführungen für besondere Einsatzbedingungen.