

Sicherer Schwertransport im Reinraum: Antriebssystem ErgoMove 4000 von Blickle bewegt Prozessanlage ergonomisch

Um eine mobile Prozessanlage nicht mehr umständlich manuell bewegen zu müssen, hat die ystral gmbH nach einer geeigneten Alternative gesucht. Fündig wurde der Maschinen- und Anlagenbauer schließlich beim Räder- und Rollenhersteller Blickle. Dessen elektrisches Antriebssystem ErgoMove 4000 transportiert die 2,5 Tonnen schwere Anlage sicher und ergonomisch unter Reinraumbedingungen.

ystral, 1959 in Stuttgart gegründet, konstruiert und baut Misch-, Dispergier- und Pulverbenetzungsmaschinen für strömungstechnische Verfahren. Das Familienunternehmen mit heutigem Sitz in Ballrechten-Dottingen bei Freiburg beschäftigt 287 Mitarbeiter und erzielt einen Jahresumsatz von rund 52 Millionen Euro. Der Kundenkreis umfasst Unternehmen aus der Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie sowie aus den Bereichen Home und Personal Care.

Für den Einsatz unter Reinraumbedingungen in der Pharmaindustrie baute ystral eine mobile Prozessanlage, bestehend aus einer Pulverbenetzungs- und Dispergiermaschine sowie einem Prozessbehälter mit eingebautem Leitstrahlmischer. Mit dieser Anlage ist es möglich, pulverförmigen Wirkstoff direkt in eine Flüssigvorlage einzusaugen und diese Lösung anschließend zum Verarbeitungsort zu transportieren.

Manueller Transport nicht mehr möglich

Bis dato bewegte der Pharmakunde ähnliche Anlagen manuell. Ein sicherer und ergonomischer Transport war aber aufgrund des hohen Gewichts nicht mehr möglich. Darüber hinaus hatte ystral klare Anforderungen: Die Mobileinheit der Anlage sollte samt Antriebssystem nicht höher als zwei Meter sowie auf engem Raum sicher zu manövrieren sein. Ein mögliches Schwappen von Flüssigkeiten im Behälter durfte den Fahrkomfort nicht

beeinträchtigen. Zudem waren die Reinraumvorschriften einzuhalten. Auf der Suche nach einem geeigneten Projektpartner stieß ystral im Internet auf Blickle.

„Wir haben die Thematik in mehreren Meetings ausführlich erörtert. Dabei kam schnell das ErgoMove 4000 ins Gespräch“, schildert Daniel Hirschler, Sales Manager bei Blickle. Mit diesem elektrischen Antriebssystem lassen sich Lasten bis zu vier Tonnen kräfteschonend transportieren. Neben der Antriebsleistung bietet es auch eine Lenk- und Bremsunterstützung. „Um die Anforderungen von ystral zu erfüllen, haben wir unser Standardsystem modifiziert“, führt Daniel Hirschler weiter aus.

Maßgeschneiderte Lösungen

Die Empfehlung der Blickle-Konstrukteure war es, die Antriebsachse in der Wagenmitte zu platzieren, sodass ein sicheres Manövrieren in beengten Räumen mit einem minimalen Wendekreis ermöglicht wird. Darüber hinaus wurde eine Sonderlösung des ErgoMove 4000 mit reduzierter Bauhöhe realisiert, wodurch auch Türen durchfahren werden können. Zudem entwickelte Blickle einen an der Mobileinheit angebrachten Remote Control, um eine sichere Bedienung der Mobileinheit gewährleisten zu können. So kann sich der Bediener flexibel an der Einheit positionieren und Hindernisse auf der Strecke aus jeder Position rechtzeitig erkennen.

Viele Materialien am Antriebssystem sind in korrosionsbeständigem Edelstahl oder einer Zink-Nickel-Beschichtung ausgeführt. Damit werden die hohen Anforderungen für Anwendungen in Reinräumen erfüllt. Durch eine spezielle Regelung der Antriebsmotoren wird ein sanfter Anlauf und ein sanftes Bremsen gewährleistet. Somit wird ein Aufschwappen der Flüssigkeiten während der Fahrt merklich reduziert.

Das maßgeschneiderte ErgoMove 4000 hat die Handhabung bei ystral deutlich verbessert und die Flexibilität erhöht. Die Prozessanlage lässt sich ohne körperliche Belastung von nur einem Mitarbeiter bewegen. Christoph Geng, Projektmanager bei ystral, ergänzt: „Besonders hilfreich ist das Umschalten der Fahrmodi. Mit der synchronen Steuerung der Antriebsmotoren kann die Prozessanlage einfach über längere Strecken verfahren werden. Mit dem Modus Einzelradsteuerung können wir die Anlage auf der Stelle wenden und punktgenau manövrieren.“