

Gemeinsam ins Körbchen

Einfache Aufgabe? Damit ein Metallmagazin für Glasbehälter zum nützlichen Glied in der Prozesskette der Pharmaindustrie wird, muss es präzise Vorgaben erfüllen. Ein Spezialist für Edelstahlbearbeitung hat diese Aufgabe übernommen.



Um Flaschen aus Kunststoff oder Glas im Prozess zu bewegen, werden geeignete Behälter gebraucht. Für den oft erforderlichen Weg durch den Autoklaven eignen sich Magazine aus Edelstahl sehr gut. Bilder: MWM

Um Behälter aus Glas – so genannte Vials, Ampullen oder auch Flaschen – während des Abfüllprozesses sicher zu transportieren, setzen Unternehmen der Pharmabranche Metallmagazine ein. Diese Transportbehälter werden aus Edelstahl-Lochblech hergestellt und sind mit einer automatisch abnehmbaren Deckel- und/oder Wandkonstruktion versehen. Die Vorgaben für die Magazine sind höchst präzise, da sie zum reibungslosen Ablauf des Produktionsprozesses beitragen und sich mit vielen Details in diesen einfügen müssen. Gefertigt werden sie von der MWM Metallwarenfabrik Mühlacker Alfred Marx e.K. Das Unternehmen ist darauf spezialisiert, Teile aus Edelstahl unter anderem für den medizin- und labortechnischen Bedarf zu fertigen.

Für die Belastungen, die Magazine im Abfüllprozess aushalten müssen, ist Edelstahl gut geeignet. Sobald die Glasbehälter nämlich aus der Spülmaschine kommen, werden sie in die Magazine eingesetzt und als erstes in einen Heissluftsterilisator gebracht, wo Temperaturen von bis zu 250 °C herrschen. Dieser Schritt, der insgesamt 90 min dauert, sterilisiert und entpyrogenisiert das Glas.

Die Entladung der sterilisierten Objekte findet im sterilen Umfeld statt: Die Gläser werden in den Metallmagazinen auf die Abfüllmaschine gebracht und mit einem Schieber aus den Magazinen hinaus, auf einen Drehteller geschoben. In der Maschine werden die Glasbehälter befüllt, mit einem Stopfen versehen und mit einer Alukappe verbördelt. Anschließend werden die verschlossenen Behältnisse in die Metallmagazine zurückgesetzt und zur weiteren Verwendung transportiert. Ist das Abfüllen unter aseptischen Bedingungen nicht möglich, erfolgt eine Terminalsterilisation im Dampfautoklaven.

Die Edelstahlmagazine lassen sich gut reinigen und können beinahe unbegrenzt als Mehrwegprodukt genutzt werden. V4A-Stahl leitet Wärme gut, was beim Sterilisieren von Vorteil ist. Durch die Lochung gelangt der Dampf zu den Objekten, und der gute Austausch ermöglicht auch eine schnelle Trocknung. Zahlreiche Standardprodukte stehen hierfür zur Verfügung, wie MWM-Geschäftsführer Michael Marx betont, es sind aber insbesondere auch individuelle Lösungen möglich. op

Darum Edelstahl

Austenitische Stähle, wie sie MWM vor allem verwendet, lassen sich sehr gut umformen – das ermöglicht es, bei der Fertigung die Vorgaben präzise einzuhalten. Die passive Oberfläche der nichtrostenden und säurebeständigen Stähle bleibt bei richtiger Pflege lange resistent gegenüber elektrochemischen Angriffen. Glatte, kratz- und abriebfeste Flächen ermöglichen eine leichte Reinigung selbst unter schwierigen Einsatzbedingungen, bei denen dennoch Hygiene gefordert ist. Mechanische Belastung und der häufige Einsatz chemischer Desinfektions- und Reinigungsmittel schaden nicht. Trotz neuer antibakterieller Werkstoffentwicklungen ist Edelstahl daher für viele das bevorzugte Material für Kontaktoberflächen, die häufig von wechselnden Personen berührt werden.



Gepflegte Werkzeuge mit hoher Qualität sind erforderlich, um die Bauteile mit präzisen Maßen zu fertigen