

Profi-Guide	
Branche	
Pharma	● ● ●
Food	●
Kosmetik	● ●
Chemie	●
Funktion	
Planer	● ●
Betreiber	●
Einkäufer	● ●
Manager	● ● ●



Pöppelmann Famac produziert Kunststoffteile oder Baugruppen unter zertifizierten Reinraumbedingungen. Bild: Pöppelmann

Reagiergefäße für Laboranalysen aus 100 Prozent Post-Consumer-Rezyklat

Umweltfreundlich reagieren

Wissenschaftliche Labore verursachen große Mengen an Kunststoffabfällen aus Einwegprodukten. Doch Qiagen belegt, dass auch in diesem hochsensiblen Bereich, wo es auf Sterilität und Hygiene ankommt, mehr Nachhaltigkeit möglich ist.

Autor



Gerhard Brock, Projektierung/Verkauf im Bereich Famac bei Pöppelmann

In biowissenschaftlichen Labortests werden aus Gründen der Sterilität und Sicherheit viele Einwegprodukte aus Kunststoff verwendet. Durch Proben kontaminierte Artikel können, nachdem sie gebraucht wurden, leicht vernichtet werden. Dadurch fallen weltweit jährlich enorme Mengen an Kunststoffabfällen an. Im Zuge der Covid-Pandemie boomte die Nachfrage nach Labortests rund um den Globus noch einmal zusätzlich. Ein nachhaltigerer

Umgang mit Laborbedarf ist in der Wissenschaft längst ein großes Thema, das auch Qiagen beschäftigt. Das Unternehmen, eine Holdinggesellschaft mit Sitz in den Niederlanden, bietet weltweit Sample-to-Insight-Lösungen an, also Komplettlösungen mit denen Anwender molekulare Erkenntnisse aus biologischen Proben gewinnen können.

Wie ein nachhaltigerer Umgang mit Laborbedarf schon durch kleine Veränderungen möglich ist, zeigt das



Die unter höchsten Sauberkeitsanforderungen produzierten Kunststoffteile werden sicher verpackt und versendet. *Bild:Pöppelmann*

Unternehmen am Beispiel seiner QIA-wave Extraktionskits. Bei der Entwicklung dieser umweltfreundlicheren Alternative zu herkömmlichen Kits setzte das Unternehmen auf die Partnerschaft mit Pöppelmann Famac. Die Division des Kunststoffspezialisten Pöppelmann aus Lohne entwickelt und produziert technische Funktionsteile und Verpackungen für die Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie sowie die Medizintechnik. Die Extraktionskits von Qiagen enthalten unter anderem Reagiergefäße, in denen Abfälle aus Analyseproben mit biologischem Material entsorgt werden. Die Idee der Partner: Mit einer Materialumstellung dieser Gefäße auf ein Post-Consumer-Rezyklat (PCR) ließe sich deutlich Kunststoff-Neuware einsparen und damit ein Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten.

Zertifizierte Reinraumbedingungen
Alle Prozessschritte – von der Entwicklung über die Serienproduktion bis hin zum Konfektionieren – finden bei Famac unter einem Dach statt und erfolgen in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber. Der Hersteller produziert Kunststoffteile und Baugruppen unter zertifizierten Reinraumbedingungen (DIN EN ISO Klasse 7, GMP Standard – C). Dabei wird der Werkzeugbereich der Anlagen für den Spritzgussprozess durch ein Laminarflow-Modul mit Reinluft beaufschlagt. Nach dem Entformen fallen die Gutteile auf ein vollständig gekapseltes, reinraumtaugliches Förderband. Komplizierte oder empfindliche Teile lassen sich alternativ auch

mit einem Handlingroboter entnehmen. Schließlich werden die unter höchsten Sauberkeitsanforderungen produzierten Kunststoffteile sicher verpackt und versendet.

„Zahlreiche Kunden haben sich schon davon überzeugt, wie wir gute Herstellungspraxis im Pharma- und Medical-Bereich umsetzen und in Bereichen wie Qualitätssicherung, Validierung, Hygienemanagement oder Dokumentation absolute Zuverlässigkeit bieten“, sagt Sebastian Hannover, Key Account Manager bei Pöppelmann Famac. Inga Irlé, Senior Global Marketing and Product Manager Sample Technologies bei Qiagen, ergänzt: „Pöppelmann Famac hat sich nicht nur als kompetenter Partner in der Pharma-Medical-Branche einen guten Namen gemacht. Mit der Initiative Pöppelmann blue gibt der Kunststoffspezialist ein klares Bekenntnis zu mehr Umwelt- und Klimaschutz ab. Gemeinsam konnten wir zeigen, wie das auch im Laborbereich mit seinen strengen Hygienevorgaben sinnvoll und möglich ist.“

Wenn möglich: Recyclingmaterial
Seit 2018 bündelt der Kunststoffspezialist alle Aktivitäten der Unternehmensgruppe, die einen geschlossenen Materialkreislauf zum Ziel haben, in der Initiative Pöppelmann blue. Hier wird mit vereinten Kräften der Research-and-Development-Abteilung an Produkten gearbeitet, die den Materialkreislauf komplett schließen. Im Hinblick auf mehr Umwelt- und Klimaschutz berät Pöppelmann seine Kunden



Make your life easier.

Plug & Produce mit der Softwareplattform zenon:

- ▶ Produktionsprozesse orchestrieren
- ▶ MTP Standard VDI/VDE/NAMUR
- ▶ Abläufe nach ISA88
- ▶ Datenintegrität nach FDA/GMP
- ▶ Qualitätssicherung und Analyse optimieren

www.copadata.com/zenon



zenon
by COPA-DATA

Die Extraktionskits mit den Reagiergefäßen mit PCR-Anteil benötigen bis zu 63 % weniger Kunststoff als die Standard-Kits von Qiagen.

Bild: Qiagen



und um mehr Ressourcenschonung im Einsatz von Kunststoffen und empfiehlt, wo möglich und sinnvoll, den Einsatz von Recyclingmaterial.

Bei der Nutzung von Rezyklaten wird klar zwischen Post-Industrial-Rezyklat (PIR) und Post-Consumer-Rezyklat (PCR) differenziert. Unter PIR fallen recycelte Produktionsabfälle, wie Angüsse und Material von Produkten, die noch nicht im Einsatz waren. PCR hingegen wird durch die Wiederverwertung des Materials eines Produkts nach dessen Nutzung gewonnen. Ein echter Kreislauf kann also nur mit Rezyklaten entstehen, die aus Post-Consumer-Abfällen, wie aus dem Gelben Sack, hergestellt werden, denn nur die Verwendung von PCR reduziert die Menge an Rohstoffen wie Erdöl, die neu gewonnen werden müssen.

Die Initiative Pöppelmann blue bei Famac Pharma-Medical stellt die Entwickler aus dieser Division des Kunststoffspezialisten vor besondere Herausforderungen, erklärt Sebastian Hannöver: „Hier ist die Dokumentationspflicht noch einmal strenger als in anderen Segmenten und die Nutzung von Rezyklaten ist nur in bestimmten Fällen möglich. Ist dies der Fall, können sich Kunden voll und ganz auf zuverlässige Prozesse, um Beispiel rund um Materialspezifikation und Qualifizierungspläne, verlassen. Wir verfügen über eigene Materialspezifikationen für PCR-Materialien, gesonderte Wareneingangsprüfungen für Famac Chargen sowie standard-Qualifizierungspläne für die Requalifizierung von vorhandenem Equipment.“ Das Labor überprüft das Eigenschaftsprofil der Rezyklate im Vergleich zu Virgin Material, damit die daraus gefertigten Produkte vollständig die hohen Anforderungen der Kunden erfüllen. Das ist mit einem höheren Aufwand in der Wareneingangsprüfung verbunden, der Kunden Sicherheit bietet und sich am Ende auszahlt: In den Fällen, in denen bei Pöppelmann Neeware durch Rezyklat ersetzt wurde, haben die Produkte das gewohnt hohe Qualitätsniveau erreicht.

elastet die Umwelt 35 % weniger

für die nachhaltigeren Reagiergefäße setzt der Hersteller in Polypropylen-Polymer (PP) aus PCR ein. Diese Reagiergefäße sind ein wesentlicher Bestandteil der neuen

QIA-wave Extraktionskits, den ersten Probenvorbereitungskits der Branche, die mit dem ACT-Label von My Green Lab zertifiziert sind. My Green Lab ist eine gemeinnützige Organisation, die sich der Förderung von Nachhaltigkeit in der wissenschaftlichen Forschung verschrieben hat. Das ACT-Label steht für Accountability, Consistency and Transparency also Verantwortung, Konsistenz und Transparenz. Bei der Vergabe wurden Kriterien wie die Reduzierung der produktionsbedingten Umweltauswirkungen, ein verantwortungsvoller Umgang mit Chemikalien, Produkt- und Verpackungsinhalten sowie die Entsorgung der Verpackungen berücksichtigt. So würdigt das Label, dass die drei QIA-wave-Produkte im Vergleich zu den Standard-Kits von Qiagen einen um 35 % geringeren Umweltbelastungsfaktor aufweisen.

Das macht unter dem Strich einen großen Unterschied, wie Inga Irlé vorrechnet: „Ein typischer Kunde verwendet durchschnittlich fünf unserer Standard-Kits pro Jahr. Die neue ressourcenschonende Version spart neben 0,7 kg Karton ganze 4,6 kg Kunststoff ein – dazu trägt Pöppelmann Famac mit der Entwicklung der Gefäße aus PCR in erheblichem Maße bei.“ Seit Januar 2022 sind die umweltfreundlicheren Extraktionskits auf dem Markt – und belegen, wie auch im streng regulierten Laborbereich mehr Nachhaltigkeit möglich ist, wie Sebastian Hannöver von Pöppelmann Famac unterstreicht: „Die Reagiergefäße aus PCR reduzieren die CO₂-Emissionen gegenüber Neeware um enorme 62 %. So können wir im Rahmen von Pöppelmann blue @ Famac Pharma-Medical bei der erwarteten millionenfachen Anwendung dieser Produkte einen messbaren Beitrag zu mehr Umwelt- und Klimaschutz leisten.“ ●

Entscheider-Facts

- In Laboren fallen häufig große Mengen Einwegkunststoff an.
- Kunststoff-Einwegartikel können nachhaltiger werden, wenn Teile des Materials durch Rezyklat ersetzt werden.
- Der Rezyklatanteil senkt den Einsatz von beispielsweise Erdöl und führt zu geringeren CO₂-Missionen verglichen mit Neeware.