

Lagerung und Konservierung mikrobiologischer Proben

Binder GmbH

Ein einfacher Blick in unser Badezimmer belegt, wie viele Kosmetikartikel wir tagtäglich verwenden. Ob Shampoo, Duschgel, Gesichtsscreme, Körperlotion, Zahnpasta oder Make-up – in der zivilisierten Welt gehört eine ganze Armee an Kosmetikartikeln zur Standardausrüstung eines jeden Haushalts. Völlig unbedarft verlassen wir uns als Konsument auf den unbedenklichen Inhalt der Produkte. Aber aus was werden die Produkte hergestellt? Welche Bestandteile stecken in den schmucken Fläschchen und Tuben, die wir täglich an uns heran lassen? Das englische Unternehmen THOR Personal Care Sas ist auf die Prüfung und Bewertung von Rohmaterialien und Zusätze diverser Kosmetikartikel spezialisiert. Jeder Inhaltsstoff und jeder künstliche Zusatz wird, bevor er den Markt erreicht, exakt analysiert und getestet.

Lagerung von biologischen Erreger-Stammkulturen

Die THOR Personal Care mit Sitz in Compiègne bei Paris ist eine Tochtergesellschaft der weltweit agierenden THOR Group. Auf einer Fläche von 2400 m² sind neben Entwicklung und Marketing auch die Labore für technischen Service, Anwendungsentwicklungen und toxikologische In-vitro-Tests untergebracht. Dabei hat sich die THOR Personal Care auf die Forschung und Entwicklung von neuen Konservierungsmitteln, Weichmachern, Silikonen und quaternären Derivaten spezialisiert. Im Jahr 2009 wurde das neue Labor für Produktentwicklung für den kosmetischen Markt eröffnet. Von Beginn an setzt die THOR Personal Care BINDER Schränke für mikrobiologische und analytische Tests ein. Auch bei der Bewertung



toxikologischer Risiken neuer Rezepturen mit Hilfe des THOR IVT (in-vitro toxicology) Verfahrens spielen die BINDER Schränke eine zentrale Rolle. „Wir sind stolz darauf, einer der ersten Anwender des BINDER Ultra Tiefkühlschranks UF V 500 zu sein“, berichtet Stéphane Sellam, Technical Service & regulatory Affairs Manager der THOR Personal Care. „Den BINDER Tiefkühlschrank UF V 500 nutzen wir für die Lagerung von biologischen Erreger-Stammkulturen. Dabei schätzen wir vor allem die Zuverlässigkeit des BINDER Schrankes.“

Mikrobiologisch-technische Dienstleistung

Die mikrobiologischen Konservierungstests in den Laboren unterliegen geltenden Normen. Dies setzt die Kontrolle und Zuverlässigkeit der eingesetzten Keime, insbesondere im Hinblick auf Virulenz und biochemische Merkmale voraus. Kulturen, die nach 2 Jahren Lagerung bei -20 °C nicht mehr verwendet werden sollten, können dank der extrem niedrigen Lagertemperatur bis -86 °C problemlos 5 Jahre im BINDER Ultra- Tiefkühlschrank gelagert und eingesetzt werden. Auf die gleiche Weise werden auch Mikroorganismen aus verunreinigten Kosmetikproben aus dem Markt oder aus dem Herstellungsprozess konserviert. THOR baut daraus eine Kultursammlung von für den Kosmetikbereich relevanten Mikroorganismen auf. Neben dem BINDER Ultratiefkühlschrank UF V 500 für die Lagerung von Kulturen hat das Unternehmen bei der Ausarbeitung von Versuchsprotokollen auch BINDER Inkubatoren in Gebrauch. Dabei werden die Kosmetikproben gezielt mit einem vorgegebenen Inokulum kontaminiert und einer konstanten Temperatur ausgesetzt. Über einen Zeitraum von einem Monat wird jeweils am 2., 7., 14. und 28. Tag die Überlebensrate der Erreger gemessen und protokolliert. Anhand der Ergebnisse unterschiedlicher Konservierungssysteme lässt sich für jede Kosmetikrezeptur das richtige Konservierungsmittel finden. Dies stellt das Basisangebot der mikrobiologisch-technischen Dienstleistungen dar, die THOR Personal Care für seine Kunden erbringt.

Bestimmung der Haltbarkeit

Die THOR Personal Care hat mittlerweile 18 BINDER Schränke in Gebrauch. Neben dem Ultra-Tiefkühlschrank UF V 500 gehören sowohl Begasungsbrutschränke der Reihe CB für die Züchtung von Zell- und Gewebekulturen als auch die Produkte KB, BD und BF für die mikrobiologische Inkubation zur Laborausstattung. Präzision und Zuverlässigkeit ist für das französische Unternehmen von großer Bedeutung.

Darüber hinaus setzt das Labor THOR Personal Care BINDER Trockenschränke ein, um die Verlässlichkeit und Reproduzierbarkeit seiner Versuchsprotokolle zu verifizieren. Dies wird insbesondere im Cofrac- und GLP-zertifizierten toxikologischen In-vitro-Test Labor benötigt. Der BINDER

Konstant-Klimaschrank KMF 115 wiederum wird für die Bestimmung der Haltbarkeit fertiger Kosmetika eingesetzt. „Das konstante Zusammenspiel zwischen Temperatur und Feuchte spiel bei diesem Prozess eine wichtige Rolle“, beschreibt Stéphane Sellam die Verwendung des Konstant-Klimaschranks. „Wir legen besonderen Wert auf besten technischen Service und hohe Qualität der BINDER-Geräte.“

