

Presseinformation

trinamiX erweitert Portfolio für die Identifizierung von Kunststoffen und Textilien um das neue tragbare NIR-Spektrometer „trinamiX PAL Two“.

- Identifikation von Kunststoff- und Textilarten mit mobilen Nahinfrarot-Spektroskopie-Lösungen
- Prüfung der NIR-Detektierbarkeit für das Design von recyclebaren Verpackungen
- Mobile Qualitätskontrolle entlang des Produktions- und Recyclingprozesses.

25. März 2025 – Ludwigshafen, Deutschland – Die trinamiX GmbH, ein führender Anbieter von mobilen Spektroskopie-Lösungen und Tochtergesellschaft von BASF, nimmt an der Plastics Recycling Show Europe (PRSE) 2025 in Amsterdam, Niederlande, teil. Das Unternehmen präsentiert seine vielseitige Technologie zur Identifizierung verschiedener Kunststoffe und Textilien und deren Rolle bei der Verbesserung des Recyclingprozesses. Die vorgestellten Lösungen erleichtern das Design von NIR-sortierbaren Kunststoffverpackungen, gewährleisten die Qualitätskontrolle für eingehende und ausgehende Materialien und unterstützen sortenreines Sortieren zur Verbesserung der Recyclingfähigkeit. Ein Highlight am Messestand ist die Vorstellung des neuen tragbaren Spektrometers *trinamiX PAL Two*. Die Messebesucher sind eingeladen, trinamiX am Stand #E134 zu besuchen, um die mobilen NIR-Spektroskopie-Lösungen von trinamiX am 1. und 2. April 2025 live zu erleben.

trinamiX Mobile NIR-Spektroskopie-Lösungen: Kunststoff- und Textilidentifizierung auf Knopfdruck

trinamiX ermöglicht die Erkennung von Kunststoffen und Textilien auf Knopfdruck. Die Lösung besteht aus einem robusten, mobilen NIR (Nah-Infrarot)-Spektrometer, einer benutzerfreundlichen App mit Cloud-basierter Datenanalyse sowie einem angeschlossenen Kundenportal, über das die Messdaten exportiert und Ergebnisberichte heruntergeladen werden können.

Die Lösung zur Kunststoffidentifizierung erkennt zuverlässig über 30 Arten von Kunststoffen, darunter Standardkunststoffe wie HDPE, LDPE, PP, PET, PS, PVC sowie technische Kunststoffe wie PA, ABS, PC, PLA. Zudem ist sie in der Lage, Mischungen von PE und PP zu quantifizieren.

Bei der Textilerkennung können eine Vielzahl von Fasern identifiziert werden, darunter Acryl, Baumwolle, Elasthan, Polyamid sowie die Unterkategorien PA 6/6.6, Polyester, Polypropylen (PP), Seide, Viskose und Wolle. Textilien, die aus mehreren Materialien bestehen, können ebenfalls analysiert werden. Um den spezifischen Anforderungen von Textilrecyclern gerecht zu werden, bietet trinamiX eine vielseitige Lösung, die die Vorteile mehrerer Systeme kombiniert: Ein Handgerät, das flexible, schnelle Kontrollen ermöglicht oder ein halbautomatisches System, das in einen Sortiertisch eingebaut werden kann und durch einen integrierten Sensor Scans auslöst.

Erweiterung des Hardware-Portfolios: trinamiX PAL Two

trinamiX wird auf der PRSE die neueste Ergänzung seiner mobilen NIR-Spektroskopie-Lösungen vorstellen: das Handheld-Spektrometer trinamiX PAL Two. Die Teilnehmer können sich auf Live-

Demonstrationen dieses neuen Geräts freuen. trinamiX PAL Two wurde mit besonderem Augenmerk auf Ergonomie entwickelt und kann mit einer Hand bedient werden. Auf dem eingebauten Display werden die Messergebnisse direkt auf dem Gerät angezeigt.

„Design for recyclability“ – Gewährleistung der NIR-Detektierbarkeit

Zunehmend strengere Vorschriften wie die europäische Verpackungsverordnung PPWR (Packaging & Packaging Waste Regulation) stellen neue Anforderungen an das Verpackungsdesign, den Einsatz von Rezyklaten in Kunststoffverpackungen und die Einführung wiederverwendbarer Systeme. Um Kunststoffe effizient recyceln zu können, müssen sie genau identifiziert und sortiert werden. Da der Sortierprozess auf NIR-Technologie beruht, muss sämtliches Material „NIR-detektierbar“ sein. Das Design der Verpackung spielt dabei eine entscheidende Rolle: Eigenschaften wie Farbe, Kunststoff-Additive oder auch Etiketten beeinflussen die Identifizierbarkeit einer Verpackung. Mit Hilfe der trinamiX-Lösung können Produktdesigner bereits früh im Designprozess Einblicke in die Recyclingfähigkeit des Produkts erhalten. Durch die Gestaltung von recyclebaren Verpackungen mit Blick auf deren Recyclingfähigkeit erfüllen Hersteller nicht nur die gesetzlichen Anforderungen, sondern fördern auch eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft.

Schwer zu unterscheidende Kunststoffe und Textilien: Multi-Material-Folien, PE/PP, kompostierbare Kunststoffe und PA 6/PA 6.6

Schwer zu unterscheidende Kunststoffe und Textilien, wie z.B. Multi-Material-Folien oder Mischungen aus Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP), stellen aufgrund ihrer Zusammensetzungen erhebliche Herausforderungen im Recycling dar. Kompostierbare Kunststoffe sind zwar umweltfreundlich, können aber Sortierprozesse behindern, insbesondere wenn sie herkömmlichen Kunststoffen ähneln. Polyamide wie PA 6 und PA 6.6 sind oft schlecht zu trennen und zu recyceln, was die Abfallwirtschaft weiter erschwert. Die ausgeklügelten Modelle der mobilen NIR-Spektroskopie-Lösung von trinamiX wurden darauf trainiert, all diese Materialien zu identifizieren. So hilft sie dabei, den Kreislauf auch bei diesen Materialien zu schließen.

Mobile Qualitätskontrolle entlang des Produktions- und Recyclingprozesses

Qualitätskontrolle ist überall dort wichtig, wo Kunststoffe produziert, verarbeitet oder wiederverwendet werden. Ein wesentliches Element für effizientes Kunststoffrecycling ist die Sortierung von gemischtem Kunststoffabfall in reine Abfallströme, da Verunreinigungen die Qualität der recycelten Produkte beeinträchtigen können. Die zuverlässige Materialidentifizierung mit dem mobilen NIR-Spektrometer von trinamiX vereinfacht die Überprüfung eingehender Materialien sowie die Freigabe von sortierten Kunststoff- und Textilballen maßgeblich. Sie unterstützt auch das Non-Conformance Management und die effiziente Verwaltung von Reklamationen, wodurch das Risiko von kostspieligen Fehlern und Verzögerungen verringert wird. Die Lösungen von trinamiX ermöglichen Unternehmen nicht nur Spot-Checks, sondern auch die umfassende Dokumentation von ein- und ausgehenden Materialströmen, ihre Visualisierung und Analyse und schaffen damit eine umfassende Transparenz für Hersteller und Recycler von Kunststoffen.

Weitere Informationen: <https://trinamixsensing.com/plasticsorting>

Über die PRSE 2025

trinamiX auf der PRSE

Datum: 1. und 2. April 2025

Ort: RAI Amsterdam, Niederlande

Standnummer: E134

BASF auf der PRSE

Besuchen Sie auch Stand L30 und erfahren Sie mehr über BASF-Innovationen für Kunststoffrecycling.

Pressekontakt

Ines Kuehn

M +49 173 3478340

E ines.kuehn@trinamix.de

Über trinamiX

Die trinamiX GmbH entwickelt zukunftsweisende Biometrie- und mobile Spektroskopie-Lösungen. Diese finden sowohl in der Unterhaltungselektronik als auch in der Industrie Anwendung. Die Produkte des Hightech-Unternehmens ermöglichen es Mensch und Maschine, die Welt zu erfassen und zu verstehen – für mehr Sicherheit und eine bessere Entscheidungsfindung. trinamiX hat seinen Hauptsitz in Ludwigshafen, Deutschland, und wurde 2015 als Tochtergesellschaft der BASF SE gegründet. Weltweit beschäftigt das Unternehmen über 230 Mitarbeitende und hält mehr als 750 Patente und Patentanmeldungen.

Web: www.trinamiXsensing.com

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/trinamixsensing/>