PQMex®

GEL-ANALYSATOR FÜR DAS RECYCLING

R.A.M. Realtime Application Measurement GmbH



ONLINE-QUALITÄTSMESSUNG FÜR PCR-MATERIALIEN

Der PQMex® (Parallel Quality Measurement Extruder) erkennt, bewertet und dokumentiert Verunreinigungen in Regranulaten aus PE (LDPE, MDPE, LLDPE, HDPE). Gele, Stippen, Löcher und weitere Fehler werden erfasst, klassifiziert und zu einer Güteklasse verdichtet – als objektive Grundlage für die Freigabe und Sortierung von Rezyklaten.

Wesentliche Merkmale

- **Umfassende Defekterkennung:** Eine hochauflösende Zeilenkamera erkennt Defekte wie Gele, Stippen, Rußpartikel, Fischaugen, Löcher, Trübungen und Staub.
- **Echtzeitanalyse (Online Quality Grade)**: Kontinuierliche Messung und Klassifizierung der Defekte unmittelbar während des Prozesses.
- **Smart Classifier:** Erkennt und klassifiziert Defekte nach Art, Größe, Fläche und ihrer Eignung für die Weiterverarbeitung in der Folienproduktion.
- **Benutzerfreundlichkeit:** Automatischer Betrieb und einfache Handhabung dank Rezeptsteuerung für schnelle Materialwechsel.
- **Datenverwaltung:** Lokale Speicherung historischer Daten in einer internen SQL-Datenbank sowie frei konfigurierbare Berichte über das Modul vSTAT.
- **Automatisierung:** Automatische Granulatzuführung über eine optionale Venturidüse in den Trichter des PQMex®.

TECHNISCHE DATEN

Kategorie	Eigenschaft	Spezifikation
Allgemein	Maschinenabmessungen (L × B × H)	1850 × 700 × 2000 mm
	Gewicht	300 kg
	Trichtervolumen	2 l
	Heizzonen	5 (Zylinder 1–3, Werkzeug 1–2)
	Max. Prozesstemperatur	240 °C
Antrieb	Max. Schneckendrehzahl (mechanisch)	57 min^{-1}
	Schneckenmotor	1440 min^{-1} · 2,2 kW · 50 Hz
	Getriebeübersetzung Schnecke	1:25
	Max. Abzugsgeschwindigkeit	6 m/min
	Motor Abzug / Wickler	1200 min^{-1} · 40 W · 50 Hz
	Abzug / Wickler Getriebeübersetzung	1:50
Software	CAMEN	Version 12
	vSTAT	Version 1 (interne SQL-Datenbank)
Kamera	Auflösung	4096 px · 25 µm
	Zeilenfrequenz	25 kHz
	Sichtbreite	Max. 100 mm
LED	Länge	300 mm
	Beleuchtungsstärke	500 000 lx
Sensorgenauigkeit	Füllstandsensor	± 2 mm
	Blasendurchmessersensor	± 0,3 mm
	Dickensensor (Option)	± 1 µm
IPC	Arbeitsspeicher (RAM)	32 GB
	SSD	1 TB
Umgebung & Aufstellort	Betriebstemperatur	0–45 °C
	Luftfeuchtigkeit	5–95 % (nicht kondensierend)
	Anforderungen an den Aufstellort	Eben, tragfähig, sauber und trocken; kein Fundament erforderlich; Aufstellung nur in geschlossenen Räumen.
Elektrische Versorgung	Spannung & Frequenz	400 V · 50 Hz · 3~
	Leistungsaufnahme	Max. 7,5 kW | durchschnittlich 4,0 kW
	Anschlussart	CEE-Stecker 400 V / 16 A / 3~ Industriesteckdose

Druckluftversorgung	Luftdruck	7–10 bar
	Volumenstrom	Ohne Venturidüse: 10 l/min Je Venturidüse: 420 l/min
	Qualität & Anschluss	Ölfrei und trocken | Schnellkupplung NW 7,2
Kommunikation	Netzwerk	RJ45-Ethernet-Anschluss (Industrienetzwerk, getrenntes Segment empfohlen)
	Datenspeicherung	Lokal in interner SQL-Datenbank; Berichte über das Modul vSTAT

Konformität und Dokumentation

Der PQMex® trägt die CE-Kennzeichnung und entspricht der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinen), der Richtlinie 2014/30/EU (elektromagnetische Verträglichkeit), der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) sowie der Richtlinie 2012/19/EU (WEEE).

Die Maschine ist ein Betriebsmittel der Klasse A nach EN 55011 und EN IEC 61000-6-4. Sie ist für industrielle elektromagnetische Umgebungen bestimmt und nicht für den Einsatz im Wohnbereich vorgesehen.

Mitgelieferte Dokumentation: Betriebsanleitung MAN-PQMEX-DE-001, Kalibrieranleitung MAN-PQMEX-DE-002 mit Kalibrierprotokoll MAN-PQMEX-DE-002-F01 sowie Anleitung für Reinigung und regelmäßige Wartung MAN-PQMEX-DE-003. Die Software vSTAT beschreibt das Benutzerhandbuch MAN-VSTAT-DE-001.

Alle Angaben beziehen sich auf die Standardkonfiguration. Die Werte sind Nennwerte, sofern keine Toleranz angegeben ist. Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten; dieses Datenblatt stellt keine Beschaffenheitsgarantie dar.

R.A.M. Realtime Application Measurement GmbH
Böttgerstr. 6b • 65439 Flörsheim am Main • Deutschland
Tel.: +49 (0) 6145 / 9356-0 • E-Mail: info@ramgmbh.com • Web: www.ramgmbh.de