Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 83 (1976)

Heft: 1

Rubrik: Technik

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Vom erfolgreichen Aufbau und der Erweiterung ausländischer Märkte wird indessen nicht nur die Beschäftigung der multinationalen Unternehmungen selbst betroffen; vielmehr profitieren davon auch weite Kreise der gesamten Binnenwirtschaft, die über Zulieferungsaufträge Arbeit erhalten. An den Exportleistungen von 800 Mio Franken des umsatzmässig grössten Maschinenbaukonzerns waren zum Beispiel während des Geschäftsjahres 1972/73 etwa 4000 Schweizer Unterlieferanten beteiligt. Ferner entfielen im letzten Jahr bei der zweitgrössten Firma der Maschinenindustrie 60 % sämtlicher Einkaufsbestellungen des schweizerischen Stammhauses im Wert von 600 Mio Franken auf Lieferanten in der Schweiz.

Ein Blick auf die ebenfalls beschäftigungswirksamen Inlandinvestitionen unserer Multis zeigt, dass sich der Prozentanteil der — hauptsächlich im Produktionsbereich vorgenommenen — Neuinvestitionen des Stammhauses der umsatzmässig bedeutendsten Chemiefirma mit 407 Mio Franken auf 40 % der gesamten Konzernneuinvestitionen des Jahres 1974 belief und dass dieser Anteil zum Beispiel bei der drittgrössten Chemieunternehmung gar 58 % betrug. Es ist demnach nicht zu übersehen, dass unsere sonst so oft und leichthin angeprangerten Multinationalen gerade in der heutigen Rezession wertvolle Stützen der inländischen Beschäftigung darstellen.

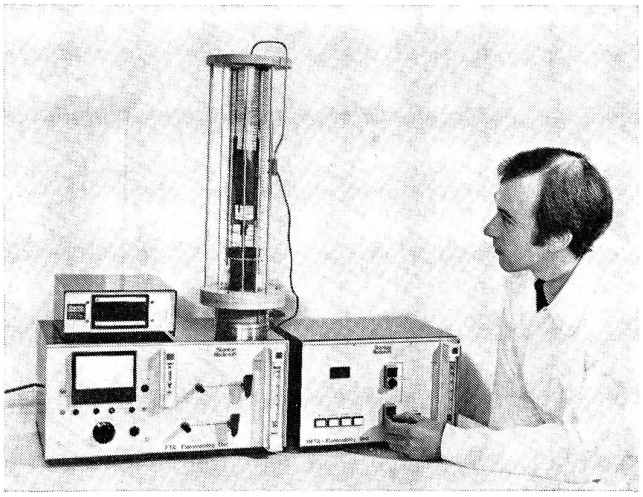
H. C. R.

Technik

Prüfen der Entflammbarkeit bei hohen Temperaturen

Was ist die kritische Temperatur, bei der ein bestimmtes Material brennbar wird? Bewahrt eine flammenhemmende Substanz ihre Eigenschaft bei hohen Temperaturen? Zum ersten Mal können diese und andere Fragen im Zusammenhang mit der Entflammbarkeit zahlreicher verschiedener Bauelemente und Materialien ohne Prüfungen im vollen Massstab beantwortet werden, wie dies der britische Hersteller des Hot Flammability Test Apparatus (HFTA), der für Güteüberwachung und Routineprüfung sowie für eingehende Forschung geeignet ist, erklärt.

Das Gerät, das Feuerbedingungen simuliert, ermöglicht es, den kritischen Sauerstoffindex bei Temperaturen bis 400 C° mit einer Genauigkeit von 5 °C innerhalb des Probebereichs zu messen. Es bietet unmittelbare digitale Anzeige des kritischen Sauerstoffindex und der Probentemperatur und gestattet unmittelbare Beobachtung des Brennverlaufs und der Flammenausbreitung. Zu seinen Anwendungen zählt das Prüfen von Textilien, Kunststoffen, elektronischen Bauelementen (wie Stromquellen für Farbfernseher, Widerstände und Kondensatoren) sowie von Teppichen, Farben, Baustoffen, Tierfutter und Düngemitteln.



Der HFTA umfasst das bereits bewährte Entflammbarkeitsgerät der Firma zur Bestimmung des kritischen Sauerstoffindex eines Materials bei Zimmertemperatur sowie eine Brennkammer aus Glas und einen elektronischen Baustein zur Regelung der Temperatur des strömenden Gases. Es wurde erwiesen, dass bei vielen Materialien, indem das Sauerstoff/Stickstoffgemisch erhitzt wird, die kritischen Sauerstoffindexe in gewissen Fällen dramatisch abnehmen. Studien bei erhöhten Temperaturen ergänzen somit die bei Zimmertemperatur gewonnenen Daten.

Die Brennkammer besteht aus zwei konzentrischen Glaszylindern, in denen die Probe gut sichtbar ist. Der innere Zylinder ist 450 mm hoch und hat einen Durchmesser von 75 mm. Er ist mit einem Heizelement umwickelt. Oberhalb des Bereichs, in dem sich die Probe befindet, ist die Wicklung so verteilt, dass eine gleichmässige Temperatur innerhalb der gesamten Probenlänge gewährleistet ist. Der Aussenzylinder dient zum Abschirmen des Innenzylinders gegen Luftzüge.

Die nötige Erhitzung lässt sich sehr schnell bewirken — es dauert 15 Minuten um, von der Zimmertemperatur ausgehend, eine stabile Temperatur von 400 °C zu erzielen. Das Gas wird vorgewärmt und Strahlungshitze zugeführt. Unabhängige Knöpfe dienen zur Einstellung der Stromzufuhr zu dem Wickelelement und dem Heizelement, das das in die Brennkammer einströmende Gas vorwärmt.

Indem die erforderlichen Temperaturbedingungen geschaffen werden, wird Luft mittels einer Pumpe mit einer Geschwindigkeit von 10,6 m/min durch den Zylinder gefördert. Das richtige Sauerstoff- und Stickstoffgemisch wird unmittelbar vor dem Versuch durch ein Ventil eingeführt, so dass stets optimale Temperaturbedingungen im Zylinder bestehen und die Gasmenge auf ein Mindestmass eingeschränkt wird.

Das Gerät ist mit einem eigensicheren akustischen Alarm ausgestattet, der ertönt, wenn nicht genügend Gas oder Luft durch die Brennkammer fliesst. Der Alarm ertönt auch, wenn die Kammer nicht richtig abgedichtet ist oder zufällig verschoben wird.

Hersteller:

Stanton Redcroft, Copper Mill Lane, London SW17 OBN, England.

Vertreter in der Schweiz:

Instrumatic (Dr. R. Jankow + Cie.)
Case postale 14, CH-1246 Corsier GE