

// REAKTIONSBEHÄLTER – ODDY-TEST

Ref-Nr: TA-16744

HINTERGRUND

Unter Verwendung eines Reagenzglases als Reaktionsbehälter und Metallindikatoren aus Silber-, Blei- und Kupferstreifen werden Proben des zu untersuchenden Materials unter Zusatz von Wasser im Reagenzglas bei 60 °C über einen Zeitraum von 28 Tagen in einen Wärmeschrank gestellt. Chemische Reaktionen der Inhaltsstoffe einer Materialprobe mit den Indikatormetallen lassen Rückschlüsse über das Schädigungspotential eines Materials für bestimmte andere Materialien zu.

PROBLEMSTELLUNG

Nachteilig ist eine unzureichende Abdichtung des Reagenzglases mit einem Silikonstopfen, die das Entweichen von Wasser zur Folge haben kann. Weitere Nachteile dieses Standes der Technik sind, dass:

- das Testequipment und die Testdurchführung uneinheitlich sind,
- die Testergebnisse schwer reproduzierbar und kaum vergleichbar sind,
- die Auswertung der Testindikatoren subjektiv ist und
- der Umgang mit den Indikatormaterialien nicht nachhaltig und daher nicht mehr zeitgemäß ist.

LÖSUNG

Das erfindungsgemäße Testkit beinhaltet einen zweiteiligen Reaktionsbehälter, vorgefertigte Indikatorplättchen aus Metallfolien bzw. mit Indikatormetall bedampften Plättchen aus Glas oder Keramik, eine Bildaufnahmestation und eine Software zur Ergebnisauswertung. Der Glasbehälter ist gekennzeichnet zum einen durch technische Konstruktionsmerkmale wie den zweiteiligen Aufbau aus einer Glashülse und einen Inneneinsatz mit einer hocheffizienten Abdichtung und die Verwendung reaktionsträger Materialien und zum anderen durch das Design (vgl. Abb. 1).



EZN Erfinderzentrum
Norddeutschland GmbH

Dipl.-Ing. Andreas Deutsch
0511 850 308-0
deutsch@ezn.de
www.ezn.de

ENTWICKLUNGSSTAND

Prototyp

PATENTSITUATION

DE 50 2018 002 901 erteilt
EP 3 620 232 erteilt
GB 3 620 232 erteilt

CATEGORIES

//Chemie //Analytik //Sensorik und
Messgeräte

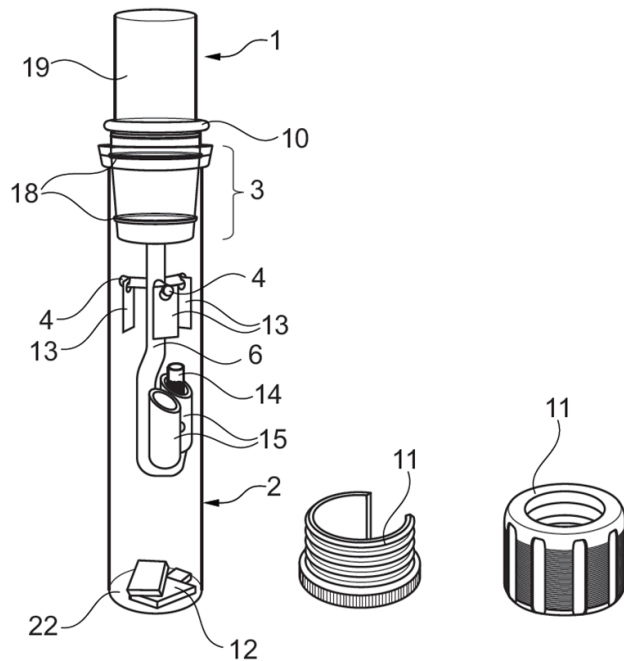


Abb. 1: Erfindungsgemäße Vorrichtung: Reaktionsbehälter (2) mit eingesetztem Einsatz (1), Indikatormaterial (13), Stoffprobe (12) sowie dem verwendeten Schraubverschluss (11) mit Dichtabschnitt (3), Halter für Indikatormaterial (4), Verbindungssteg (6), Pufferring (10), Aktivkohleadsorber (14), Glasstutzen (15), O-Ringe (18), Griffabschnitt (19), Boden (22).

VORTEILE

- Standardisierung des Oddy-Tests mit einheitlichem Reaktionsbehälter
- Verwendung industriell vorgefertigte Indikatorplättchen
- Reproduzierbarkeit und Vergleichbarkeit der Ergebnisse
- Objektive Auswertung durch Bildauswertungssoftware

ANWENDUNGSBEREICHE

Die Erfindung kann Anwendung finden in der Präventiven Konservierung von Kunst- und Kulturgut, z.B. bei der Überprüfung von Materialien u.a. für den Bau von Vitrinen, Schränken etc. oder auch Verpackungsmaterialien für museale Objekte mittels Indikatorstest.

SERVICE

Lizenz zur gewerblichen Nutzung / Kooperation möglich / Verkauf
