

WYROBY
CHEMII
GOSPODARCZEJŚrodki do zmywania i czyszczenia
Metody badań
Oznaczanie zdolności myjącej – test talerzowyBN-74
6153-03

Grupa katalogowa XIV 19

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda badania zdolności myjącej przy zastosowaniu testu talerzowego.

1.2. Zakres stosowania metody. Metodę należy stosować do badania wszelkich środków przeznaczonych do ręcznego mycia naczyń.

2. METODA BADANIA

2.1. Zasada metody. Metoda polega na ocenie efektu mycia za pomocą szczotki w roztworze badanego środka serii talerzy, na które naniesiono uprzednio standardowe zabrudzenie. Po umyciu i wysuszeniu talerze zanurza się w roztworze jodu, który w wyniku reakcji daje ze składnikiem zabrudzenia – skrobią niebieskie zabarwienie ułatwiające ocenę wzrokową skuteczności mycia.

2.2. Aparatura, przyrządy i materiały

- Komora klimatyzacyjna (lub suszarka laboratoryjna).
- Mikser.
- Zbiornik na wodę pojemności 40 dm³ (z dwoma grubymi węzami na dopływ i odpływ wody).
- Wanienka emaliowana pojemności 12 dm³.
- Stojaki do suszenia talerzy mieszczące po 70 sztuk talerzy.
- Szczotka włosiana do mycia naczyń (przed użyciem moczyć w wodzie przez 15 min).
- Pędzel płaski szerokości około 25 mm.
- Talerze płaskie porcelitowe, białe o nieuszkodzonej powierzchni i średnicy około 240 mm – 33 sztuk.

2.3. Odczynniki i roztwory

- Alkohol metylowy cz.
- Azotyn sodowy cz.d.a. roztwór nasycony.
- Kwas solny, roztwór 10-procentowy.
- Jodek potasowy cz.d.a.
- Roztwór jodu przygotowany w następujący sposób: odważyć 5 g jodu (dobrze sproszkowanego w moździerzu) oraz 10 g jodku potasowego z dokładnością do 0,01 g i przenieść do naczynia z ciemnego szkła z doszlifowanym korkiem o pojemności około 3 dm³, dodać 3 dm³ wody destylowanej i wy-

mieszać do całkowitego rozpuszczenia, a następnie zakwaszić kwasem solnym do pH1. Roztwór przechowywać w ciemnym miejscu.

2.4. Wykonanie oznaczania

2.4.1. Przygotowanie kąpeli myjącej. Do wanienki emaliowanej zawierającej 10 dm³ wody wodociągowej dodać taką ilość badanego środka myjącego, aby stężenie kąpeli myjącej odpowiadało stężeniu wynikającemu z podanego na opakowaniu sposobu użycia. Przeliczenie stężenia wykonać wg wzoru:

$$X_1 = \frac{10 \cdot m}{a}$$

w którym:

- 10 – ilość dm³ wody potrzebna do przygotowania kąpeli,
- m – ilość badanego środka pobrana wg sposobu użycia,
- a – ilość dm³ wody potrzebna do przygotowania kąpeli wg sposobu użycia.

2.4.2. Przygotowanie kąpeli płuczacej. Zbiornik na wodę napełnić wodą wodociągową o temperaturze około 20°C w ilości 30 dm³. Odnawianie kąpeli powinno odbywać się przez stały przepływ wody przez naczynie, który można uzyskać za pomocą dwu węży gumowych: doprowadzającego i odprowadzającego wodę. W czasie płukania należy zachować stały poziom wody w zbiorniku.

2.4.3. Przygotowanie kompozycji brudzącej

- Margaryny mlecznej 34 g.
- Mąki pszennej "Wrocławska" 34 g.
- Mleko w proszku 20 g.
- Żółtek w proszku 7 g.

Składniki zabrudzenia należy przenieść do miksera, dodać 50 cm³ wody destylowanej i dokładnie wymieszać. Przygotowaną kompozycję można przechowywać w lodówce nie dłużej niż 24 godz. .

2.4.4. Przygotowanie talerzy. Talerze przeznaczone do prób w liczbie 33 sztuk umyć szczotką w roztworze proszku mydlanego 12% (20 ÷ 25 g proszku w 10 dm³ wody wodociągowej) o temperaturze 90°C. Po umyciu talerze opłukać dokładnie najpierw wodą wodociągową o temperaturze pokojowej, a na-

Zjednoczenie Przemysłu Chemii Gospodarczej POLLENA

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Chemii Gospodarczej dnia 18 stycznia 1974 r. jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 października 1974 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 17/1974 poz. 57)

stępnie alkoholem metylowym, tak aby ich powierzchnia była dokładnie odtłuszczona.

Czyste i odtłuszczone talerze suszyć w stojakach na powietrzu w temperaturze pokojowej. Po wysuszeniu na połowę powierzchni każdego talerza nanieść kompozycję brudzącą w ilości około 2 g na talerz i rozsmarować ją równomiernie pędzlem (połówki talerzy, na które nie naniesiono kompozycji brudzącej należy trwale i wyraźnie oznakować).

Pierwsze trzy talerze z serii należy każdorazowo odrzucić.

Zabrudzone talerze pozostawić na 24 godz w komorze klimatyzacyjnej o temperaturze 20°C i względnej wilgotności powietrza 65%.

W przypadku niedysponowania komorą klimatyzacyjną, wilgotność tę osiąga się przez umieszczenie w suszarce lub cieplarni otwartego naczynia o nasyconym roztworze azotynu sodowego.

2.4.5. Mycie i ocena talerzy. Każdy z przygotowanych uprzednio talerzy umyć dokładnie po obu stronach szczotką pod powierzchnią kąpieli myją-

cej, a następnie spłukać pięciokrotnie zanurzając talerz w kąpieli płuczącej (trzymając ręką za niezabrudzoną połowę talerza).

Umyte talerze suszyć w stojakach na powietrzu w temperaturze pokojowej. Po wysuszeniu talerzy zanurzyć je uprzednio zabrudzoną połową w kuwecie z przygotowanym roztworem jodu (pod wyciągiem), a następnie ocenić wzrokowo ich wygląd i przeprowadzić klasyfikację wg następującej skali:

- 1) zupełnie czyste - 3 punkty,
- 2) do 10 plam - 2 punkty,
- 3) powyżej 10 plam - 1 punkt,
- 4) zacieki - 0 punktów.

2.5. Obliczanie wyników. Zdolność myjącą badanego środka (X_2) wyrażoną w procentach obliczyć wg wzoru:

$$X_2 = \frac{\text{liczba punktów}}{90} \cdot 100$$

2.6. Wynik. Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną wyników co najmniej trzech oznaczeń różniących się wartością liczbową nie więcej niż 3.

K O N I E C

Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Chemii Gospodarczej „Pollena”

13	BN-74/6153-03 Środki do zmywania i czyszczenia. Metody badań. Oznaczanie zdolności myjącej — test talerzowy	zmiana 1
	XIV 19	30.3.76 r.

W punkcie 2.4.4 wiersz 4 od góry zamiast: 90°C powinno być: 50°C.

(Biuletyn PKNiM nr 10/76 poz. 101)