

Anhang 2 zur Vergabegrundlage nach RAL-UZ201 für Maschinengeschirrspülmittel

Gebrauchstauglichkeit für Maschinengeschirrspülmittel

Das Produkt muss gebrauchstauglich sein und den Bedürfnissen der Verbraucher gerecht werden.

Das mono- oder multifunktionale Maschinengeschirrspülmittel muss bei der empfohlenen Dosierung mindestens eine dem Bezugsspülmittel bzw. Bezugsklarspüler entsprechende Spüleistung gemäß dem von IKW entwickelten Standardtest (sofwjournal 06/2016)¹ erbringen.

Verfügt ein multifunktionales Produkt auch über Klarspüler- und Salzfunktionen, muss deren Wirkung durch eine Prüfung nachgewiesen werden.

Für Klarspüler ist lediglich die Klarspül-Funktion durch eine Prüfung nachzuweisen.

Als Referenz ist für die Spüleistung ist der Referenzreiniger IEC 60436 Type D² zu verwenden.

Als Reinigungstemperatur ist abweichend vom Test 50°C zu verwenden.

Die Spüleistung wird als akzeptabel anerkannt, wenn eine der folgenden Alternativen erfüllt wird:

1. Es werden **alle** 8 Anschmutzungen getestet:

- 1.1 Das getestete Produkt reinigt gleich gut oder besser als das Referenzprodukt in allen 4 Anschmutzungsklassen (bleichbar, hartnäckig/alkaliempfindlich, stärkehaltig amylaseempfindlich, eiweißhaltig proteaseempfindlich), d.h. für jede Anschmutzungsklasse ist das Ergebnis für mindestens eine Anschmutzung gleich gut oder besser als beim Referenzprodukt.

¹ **SOFW** › Verlag für chemische Industrie H. Ziolkowsky GmbH › Dorfstraße 40, 86470 Thannhausen, Germany

² <http://www.testmaterial.com/en/products/detergents/detergents-dw/>

Tabelle 1: Beispiele für Testergebnisse.

Anschmutzungs-kategorie	Anschmutzung	Referenz	Produkt 1	Produkt 2
bleichbar	Schwarzer Tee	7,1	8,3	7,1
hartnäckig/alkaliempfindlich	Milch	7,7	7,7	7,7
	Milchhaut	6,2	8,4	6,0
stärkehaltig amylase-empfindlich	Stärkemix	85%	80%	90%
	Pasta	7,0	6,4	8,2
eiweißhaltig proteaseempfindlich	Eigelb	80%	82%	80%
	Hackfleisch	7,9	9,0	7,8
	Crème Brûlée	8,1	8,1	7,2

Produkt 1 erfüllt **nicht** die Kriterien, da in der Anschmutzungs-kategorie „stärkehaltig amylase-empfindlich“ die Ergebnisse für beide Anschmutzungen schlechter sind als beim Referenzprodukt. Produkt 2 erfüllt die Kriterien, da in jeder Anschmutzungs-kategorie das Ergebnis für mindestens eine Anschmutzung gleich gut oder besser ist als beim Referenzprodukt.

1.2 Der **Mittelwert** von allen 8 Anschmutzungen ist vom getesteten Produkt besser als vom Referenzprodukt. Hierzu sind die Ergebnisse zunächst auf eine vergleichbare Basis zu normieren.

Tabelle 2: Beispiele für Testergebnisse.

Anschmutzungs-kategorie	Anschmutzung	Referenz	Referenz (normiert auf 1 bis 10)	Produkt 3	Produkt 3 (normiert auf 1 bis 10)
bleichbar	Schwarzer Tee	7,1	7,1	7,1	7,1
hartnäckig/alkaliempfindlich	Milch	7,7	7,7	7,7	7,7
	Milchhaut	6,2	6,2	6,0	6,0
stärkehaltig amylase-empfindlich	Stärkemix	85%	8,5*	80%	8,0*
	Pasta	7,0	7,0	6,4	6,4
eiweißhaltig proteaseempfindlich	Eigelb	80%	8,0*	82%	8,2*
	Hackfleisch	7,9	7,9	9,0	9,0
	Crème Brûlée	8,1	8,1	8,2	8,2
Mittelwert			7,56		7,57

* Prozentangabe / 10

Produkt 3 erfüllt die Kriterien, da der Mittelwert von allen Anschmutzungen besser ist als vom Referenzprodukt.

2. Es werden nur 4 Anschmutzungen getestet:

Werden nur 4 Anschmutzungen getestet, müssen dies Schwarzer Tee, Stärkemix, Eigelb und Milch sein. Das getestete Produkt reinigt gleich gut oder besser als das Referenzprodukt bei **allen** 4 Anschmutzungen. Eine Mittelwertbildung der 4 Ergebnisse im Vergleich zum Referenzprodukt ist nicht zulässig.