



# PŁYNY DO MYCIA NACZYŃ

**UOKiK w ramach cyklu testów porównawczych przeprowadził badania płynów do mycia naczyń.**

**P**łyny do ręcznego mycia naczyń nadal są wykorzystywane w naszych domach. Nie wszystkie elementy wyposażenia kuchennego nadają się do mycia w zmywarce, a część konsumentów preferuje ręczny sposób zmywania. **Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów** w edukacyjnym projekcie testów porównawczych zbadał w swoich laboratoriach 10 płynów do ręcznego mycia naczyń. Sprawdziliśmy parametry – zdolność myjącą oraz zdolność emulgowania tłuszczów świadczącą o skutecz-

ności ich usuwania. Sprawdziliśmy też zawartość netto każdego opakowania oraz odczyn pH, którego wartość wpływa na stan skóry dłoni. Analitycy UOKiK oszacowali, ile wynosi cena jednostkowa płynu oraz koszt jednego zmywania i ocenili stosunek jakości produktów do ceny.



## CO ZBADALIŚMY?



### Zdolność myjąca

Czyli skuteczność usuwania mieszaniny zabrudzeń.



### Zdolność emulgowania tłuszczów

Świadcząca o skuteczności usuwania tłuszczów podczas mycia naczyń.



### pH

Czyli odczyn pH wodnych roztworów płynów.



### Zawartość netto

Czyli zgodność rzeczywistej zawartości netto z deklaracją na opakowaniu.



### CIEKAWOSTKA:

Podczas badań umyliśmy **ponad 1200 brudnych talerzy**. Zabrudzenia były mieszaniną mleka w proszku, żółtek w proszku, mąki pszennej, margaryny i wody. Swoją konsystencją przypominały surowe ciasto naleśnikowe. Czas mycia jednego talerza wynosił **około 30 s**. Wygląd talerzy po umyciu oceniliśmy na podstawie zaobserwowanych niedomytych plam oraz zacieków.

## Założenia badawcze

- ▶ 10 rodzajów płynów do mycia naczyń wybraliśmy uwzględniając rozeznanie rynku **Inspekcji Handlowej** z sierpnia br. w sklepach sieciowych, lokalnych i dyskontach w całej Polsce.
- ▶ Badania wykonaliśmy w dwóch **laboratoriach UOKiK: Bydgoszczy i Łodzi**, które posiadają akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (nr AB 773 i AB 403).
- ▶ Podczas badania zdolności myjącej, które polegało na ręcznym umyciu

naczyń w warunkach laboratoryjnych, zastosowaliśmy jednakowe parametry procesu:

- te same zabrudzenia nanieśliśmy na płaskie, białe talerze (bez zdobień), i zostawiliśmy w tych samych warunkach na 24 godz. przed myciem.
- zabrudzone talerze umyliśmy ręcznie w jednakowy sposób w temperaturze około 45°C Używaliśmy wody wodociągowej o zbliżonym poziomie twardości, nie poddanej procesowi zmiękczenia.

### Dane techniczne

**Termin badania:** wrzesień - październik 2020 r.

**Wykonane testy:** **66 testów, podczas których otrzymaliśmy 2 270 wyników cząstkowych.**

Szczegółowe dane na temat oceny i zastosowanych metodologii znajdziesz w **„Informacji z badania płynów do mycia naczyń”** na [uokik.gov.pl](http://uokik.gov.pl).



# PŁYNY DO MYCIA NACZYŃ

Szczegółowe dane na temat oceny i zastosowanych metodologii znajdziesz w „Informacji z badania” na [uokik.gov.pl](http://uokik.gov.pl).



Zdjęcie poglądowe



PŁYN	Fairy Cytryna	Filip Cytrynowy	Frosch Ecological limonkowy	Help Cytryna	Kraft Cytrynowy	Lewiatan Cytrynowy	Ludwik Cytrynowy	Pur Sekrety Kucharza Soda Effect Lemon Extra	Tymek o zapachu cytrusów i białej herbaty + ekstrakt z limonki	W5 Green of spring
Producent	Dystrybutor: Procter&Gamble DS Polska	Wyprodukowano dla DELKO	Dystrybutor: Werner&Mertz Delta Polska	GOLD DROP	Wyprodukowano dla Jerónimo Martins Polska przez Persan Polska	Wyprodukowano dla Lewiatan Holding przez CLOVIN	Grupa Inco	Henkel	Wyprodukowano dla Jerónimo Martins Polska przez Persan Polska	Wyprodukowano dla Lidl
Zgodność zawartości netto	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Zdolność myjąca	●●●●●	●●	●●●●●	●	●●●●●	●	●●●●●	●●●●●	●●	●●●●
Zdolność emulgowania tłuszczów	●●●●●	●●●●	●●	●●	●●●●●	●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●
pH	●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●
Ogólna ocena jakości	★★★★★	★★	★★★★	★	★★★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★
Cena za 1 liter*	9,88 zł	4,84 zł	9,99 zł	3,07 zł	4,65 zł	2,84 zł	7,50 zł	8,15 zł	2,49 zł	4,43 zł
Cena jednego mycia	0,05 zł	0,05 zł	0,05 zł	0,03 zł	0,02 zł	0,03 zł	0,04 zł	0,04 zł	0,01 zł	0,02 zł
Stosunek jakości do ceny jednego zmywania	🐸🐸🐸	🐸	🐸🐸	🐸	🐸🐸🐸🐸🐸	🐸	🐸🐸🐸🐸	🐸🐸🐸	🐸🐸🐸🐸🐸	🐸🐸🐸🐸

✗ niezgodność zawartości netto z deklaracją    ✓ zgodność zawartości netto    ★★★★★ najwyższe wyniki    🐸🐸🐸🐸🐸 największa oszczędność dla konsumenta    ■ marka własna

\*wyłącznie w przypadku płynu Ludwik producent podaje zawartość netto w gramach, więc cena tego płynu dotyczy 1 kg

Definicje i wyjaśnienie symboli znajdziesz na kolejnej stronie.

Opracowanie ma charakter edukacyjny, a jego celem jest podniesienie poziomu świadomości konsumenckiej. Ocena jakości zawarta w opracowaniu została sformułowana na podstawie analizy wyników badań laboratoryjnych produktów przeprowadzonych przez Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, opartej na kryteriach dostosowanych do celów przeprowadzonego badania i przyjęciu ich określonej wagi procentowej. Zastosowanie odmiennej metody badania i oceny jakości może mieć wpływ na jej wynik.



# DEFINICJE I SYMBOLE

Szczegółowe dane na temat oceny i zastosowanych metodologii znajdziesz w „Informacji z badania” na [uokik.gov.pl](http://uokik.gov.pl).



**Zdolność myjąca** – w tabelce widzisz 5-stopniową skalę, którą symbolizują kropki. Nadaliśmy je na podstawie wyników badania zdolności myjącej.

●●●●● oznacza, że płyn najlepiej usunął zabrudzenia.



**Zdolność emulgowania tłuszczów** – w tabelce widzisz 5-stopniową skalę, którą symbolizują kropki. Nadaliśmy je na podstawie wyników badania zdolności emulgowania tłuszczów.

●●●●● oznacza, że płyn najlepiej poradził sobie z emulgowaniem tłuszczów, czyli najskuteczniej je usunął.



**pH** – w tabelce widzisz 5-stopniową skalę, którą symbolizują kropki. Nadaliśmy je na podstawie wyników badania pH rozтворów płynów.

●●●●● oznacza wartość pH optymalną dla skóry dłoni.



**Ocena ogólna jakości** – w tabelce widzisz 5-stopniową skalę, którą symbolizują gwiazdki. Określiśmy ją na podstawie 3 parametrów z przypisaniem im następującej ważności: 60 proc. – zdolność myjąca, 35 proc. – zdolność emulgowania tłuszczów, 5 proc. – pH.

★★★★★ oznacza najwyższą ogólną ocenę jakości uzyskaną w tym badaniu.



**Cena jednego zmywania** – to średnia cena dawki płynu na jedno mycie naczyń, 5 ml (jedna łyżeczka do herbaty) lub 10 ml płynu na 5 litrów kąpeli myjącej, wyliczona z uwzględnieniem dawkowania na opakowaniu oraz ceny z rozeznania rynku przeprowadzonego przez Inspekcję Handlową.



**Stosunek jakości do ceny jednego zmywania** – ten parametr określiliśmy dzieląc wartość ogólnej oceny jakości płynu przez cenę jednego zmywania (szczegóły wyliczenia znajdziesz w „Informacji z badania płynów do mycia naczyń”).

🐷🐷🐷🐷🐷 oznacza najlepszy stosunek jakości do ceny.



**Cena za 1 liter\*** – to średnia cena 1 litra/kg płynu oszacowana na podstawie rozeznania rynku przeprowadzonego przez Inspekcję Handlową

\*wyłącznie w przypadku płynu Ludwik cena dotyczy 1 g, ponieważ producent podaje zawartość netto w gramach.



Opracowanie ma charakter edukacyjny, a jego celem jest podniesienie poziomu świadomości konsumenckiej. Ocena jakości zawarta w opracowaniu została sformułowana na podstawie analizy wyników badań laboratoryjnych produktów przeprowadzonych przez Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, opartej na kryteriach dostosowanych do celów przeprowadzonego badania i przyjęciu ich określonej wagi procentowej. Zastosowanie odmiennej metody badania i oceny jakości może mieć wpływ na jej wynik.



# Wnioski z badań

## Zdolność myjąca

Najwyższe wyniki zdolności myjącej uzyskał płyn **Fairy cytryna** 99,50 proc., **Pur Sekret Kucharza Soda Effect** 99,49 proc., **Ludwik cytrynowy** 98,89 proc. Najgorzej w tej kategorii poradziły sobie **Lewiatan cytrynowy** 87,20 proc. oraz **Help cytryna** 88,02 proc.



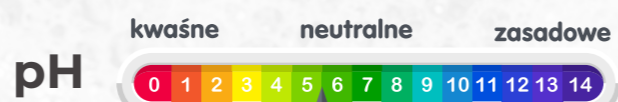
## Zdolność emulgowania tłuszczów

Niemożliwe jest umycie tłustej patelni samą wodą. Jej cząsteczki nie mieszają się z tłuszczem. **Emulgacja** to proces rozbijania tłuszczu na mniejsze cząstki tak, aby jego połączenie z wodą było możliwe – tworzy się wtedy emulsja. Badane płyny posiadały zdolność emulgowania tłuszczów od poniżej 2,5 g/l **Lewiatan cytrynowy** do 25,00 g/l **Fairy cytryna**. Wyższa wartość zdolności emulgowania tłuszczów przekłada się na skuteczniejsze usuwanie przez płyn tłustych zabrudzeń.



## Zgodność zawartości netto z deklaracją

Tylko **Ludwik cytrynowy** miał zawartość netto podaną w gramach zamiast w jednostkach objętości. Prawie wszystkie płyny miały zgodną zawartość netto z deklaracją. Wyjątkiem był płyn **Lewiatan cytrynowy**, którego było o 30 ml mniej niż deklarował producent na etykiecie.



Wartość pH roztworów badanych płynów mieściła się w zakresie od 5,24 **Frosch ecological limonkowy** do 8,26 **Fairy cytryna**. Optymalne pH dla skóry to 5-6.



# PORADY



## OSZCZĘDNE MYCIE

Czytaj dokładnie etykiety i stosuj zalecaną przez producenta dawkę płynu. Pamiętaj, że mycie w kąpielni myjącej to oszczędność zużycia wody w stosunku do mycia pod bieżącą wodą. Oszczędzisz czas i pieniądze. Jeśli zużyjesz mniej wody do płukania naczyń - ochronisz środowisko.



## JAKOŚĆ ZMYWANIA A OCHRONA RĄK

Zmywaj w wodzie jak najcieplejszej, płucz w jak najzimniejszej. Stosuj rękawice ochronne w trakcie mycia naczyń, ochronisz skórę rąk przed niekorzystnym wpływem związków chemicznych wchodzących w skład płynów. Jeżeli nie zmywasz w rękawicach wybieraj płyny o pH neutralnym dla skóry dłoni, którego wartość wynosi 5-6.



## ZWRÓĆ UWAGĘ NA SKŁAD

Przy wyborze produktów zwróć uwagę na ich skład i zawartość procentową poszczególnych grup składników. Może okazać się, że płyny znacznie różniące się cenowo mają podobną skuteczność.



## Co jest w płynie?

### KOMPOZYCJE ZAPACHOWE

nadają kąpielni myjącej przyjemny zapach.

### ŚRODKI POWIERZCHNIOWO CZYNNE

to substancje, które odpowiadają za usuwanie zabrudzeń w procesie mycia:

- ▶ niejonowe – nawet w twardej wodzie dobrze radzą sobie z umyciem naczyń,
- ▶ anionowe – skutecznie usuwają tłuste zabrudzenia,
- ▶ amfoteryczne – odpowiadają za obfitą i trwałą pianę, emulgują tłuszcze.

**ŚRODKI KONSERWUJĄCE**  
zapobiegają rozwojowi drobnoustrojów.



## CIEKAWOSTKA:

Wszystkie testowane płyny, z wyjątkiem **Frosch ecological limonkowy**, zawierają tajemniczo brzmiące konserwanty z **grupy izotiazolinonów**. W ostatnim czasie pojawiły się sygnały wskazujące na **wzrost przypadków skórnych reakcji alergicznych** na te substancje, jednak nadal są one dozwolone do stosowania i popularne zarówno w produktach chemii gospodarczej, jak i w kosmetykach.

## JAK SPRAWDZILIŚMY SKUTECZNOŚĆ PŁYNÓW

### ZDOLNOŚĆ MYJĄCA

Każdy płyn zbadaliśmy myjąc talerze w 3. seriach po 30 sztuk. Umyliśmy je w podobny sposób pod względem: siły nacisku, kierunku ruchu ręki oraz czasu jednego mycia. Po umyciu, opłukaniu i wysuszeniu talerze zanurzyliśmy w **roztworze jodu** dla ułatwienia oceny. Wygląd talerzy oceniliśmy zliczając niedomyte plamy oraz zacieki. Skuteczność mycia porównaliśmy ze skutecznością mycia w kąpielni wzorcowej.

### ZDOLNOŚĆ EMULGOWANIA TŁUSZCZÓW

Do wody z płynem do mycia naczyń dodawaliśmy określone dawki zabarwionego **oleju rzepakowego**. Jeśli powstawała jednolita maź, dokładaliśmy kolejną dawkę oleju, aż do momentu, gdy emulsja przestawała się tworzyć. Ten parametr przekłada się na skuteczność mycia – im więcej gramów tłuszczów płyn jest w stanie zemulgować – tym lepiej radzi sobie w walce z tłustymi zabrudzeniami.