



# HoReCa

Efficient Cleaning Solutions for the Hospitality Industry



We  
are  
PCC

## About Us

---

PCC Exol SA is an important actor on the European surfactant market. It is the unquestionable leader in its industry in the Eastern and East-Central Europe. Most of its production facilities and the company headquarters are located in Brzeg Dolny near Wrocław. It is here that we design, test, and manufacture a wide range of anionic, non-ionic, amphoteric surfactants and specialized industrial formulations. In 2011, the Company completed one of the largest investment projects in recent years by launching a modern ethoxylate plant in Płock. This gave us flexibility in terms of production, which allowed us to expand the offer of anionic and non-ionic surfactants used in many specialized industry applications. The company's product portfolio is updated on an ongoing basis – new items are added depending on current market trends and individual needs of our Customers. The surfactants produced in the plants are widely used in industrial applications. In addition to household chemicals, personal care products, and the textile industry, they are widely used as wetting agents, emulsifiers, auxiliary agents in the paper industry, metallurgy, and many other areas.

The strategic goal of the companies which comprise the international PCC SE concern is to invest in the most effective production lines. As one of the leading manufacturers of chemical products, by using modern technologies and acting based on the sustainable development principle, the company undertakes investment activities with due care for the environment.

# Spis treści

## LINIA HOTELARSKA

### RECEPCJA, HOL, POKOJE

Skoncentrowany płyn do czyszczenia wszystkich powierzchni	6
Uniwersalny spray czyszczący	8
Płyn do czyszczenia szyb i lusterek	11
Uniwersalna pianka czyszcząca	12
Wielofunkcyjny spray do ogólnego zastosowania	14

### ŁAZIENKI

Ekonomiczny płyn do czyszczenia płytek ściennych i podłogowych	16
Ekonomiczny spray do czyszczenia sanitariatów	18
Preparat na bazie kwasu do usuwania kamienia w łazienkach / toaletach	20
Pianka do czyszczenia baterii i kranów	22

### ANEKSY KUCHENNE

Preparat do czyszczenia powierzchni metalowych	24
Odtłuszczający płyn do podłóg	26
Spray do usuwania tłustych zabrudzeń	28
Ekonomiczny preparat odtłuszczający	29
Preparat do czyszczenia mikrofalówki	30

### DEZYNFEKCJA

Spray o działaniu biobójczym na mieszaninie kwasów: glikolowego i amidosulfonowego	32
Spray o działaniu biobójczym na kwasie glikolowym	34
Spray o działaniu biobójczym na mieszaninie kwasów: mlekowego i amidosulfonowego	36
Spray o działaniu biobójczym na kwasie mlekowym	38
Spray o działaniu biobójczym na mieszaninie kwasów: salicylowego i amidosulfonowego	39

## LINIA GASTRONOMICZNA

### BLATY I PŁYTKI ŚCIENNE

Preparat do czyszczenia blatów i płytek ceramicznych	46
Żel do czyszczenia płytek ceramicznych	48
Ekologiczny uniwersalny płyn do mycia powierzchni kuchennej	50
Naturalny uniwersalny płyn do mycia – wysokie / niskie pH	52

### PODŁOGI

Płyn do mycia podłóg - wysokie pH	54, 56
Ekologiczny płyn do mycia podłóg - wysokie pH	58
Ekologiczny płyn do mycia podłóg - neutralne pH	60
Koncentrat do mycia podłóg	62
Płyn do mycia podłóg	64

### KUCHENKI, GRILLE, PIEKARNIKI

Preparat do czyszczenia kuchenek w branży restauracyjnej	66
Preparat do czyszczenia piekarników w branży restauracyjnej	68
Preparat do czyszczenia grilli w branży restauracyjnej	70

## PRALNICTWO

### PRANIE WSTĘPNE

PRANIE WSTĘPNE	92
----------------	----

### PRANIE ZASADNICZE

PRANIE ZASADNICZE	98
-------------------	----

### WZMACNIACZ PRANIA

WZMACNIACZ PRANIA	104
-------------------	-----

### PRANIE TKANIN KOLOROWYCH

PRANIE TKANIN KOLOROWYCH	110
--------------------------	-----

### PRANIE TKANIN BIAŁYCH

PRANIE TKANIN BIAŁYCH	116
-----------------------	-----

### PRANIE TKANIN WEŁNIANYCH

PRANIE TKANIN WEŁNIANYCH	122
--------------------------	-----

### PRANIE TRUDNYCH ZABRUDZEŃ

PRANIE TRUDNYCH ZABRUDZEŃ	128
---------------------------	-----





# Linia **hotelarska**

Recepcja, hol, pokoje



# SKONCENTROWANY PŁYN DO CZYSZCZENIA WSZYSTKICH POWIERZCHNI



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol NL8/GA7/ID7</b>	4,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LP3135</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Metoksydipropanol	8,0	Solubilizator
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć określoną masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol LP3135** oraz **ROKAnol NL8/GA7/ID7**. Wymieszać do uzyskania jednorodnego roztworu. W kolejnym kroku dodać metoksydipropanol, mieszać do ujednoczenia.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	8-9
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<100
Temperatura krzepnięcia, °C	-3÷0
Zgodność z Nordic Swan	✓

## Formulacja zawierająca w składzie **ROKAnol NL8**

Czyszczenie na powierzchni twardej		dL*
0 g/l		42,7
2 g/l		28,2
5 g/l		21,5

|dL\*| - wartość bezwzględna z różnicy pomiędzy jasnością (luminacją) badanej powierzchni po czyszczeniu a jasnością powierzchni czystej płytki przed zabrudzeniem.

Im mniejszy parametr |dL\*|, tym lepsze właściwości czyszczące.

Parametr dL\* jest składową trójchromatycznego modelu barw CIELab.

## CZYSZCZENIE NA POWIERZCHNI TWARDEJ

Efektywność czyszczenia powierzchni twardych przeprowadzono za pomocą testera szorowalności, na którym umieszczono płytkę HDF pilśniową, lakierowaną, zabrudzoną standardowym brudem składającym się ze smalcu, margaryny roślinnej, oleju rzepakowego i czarnego barwnika. W doświadczeniu używane były również gąbki celulozowe nasączone 15 g badanego roztworu o stężeniach surfaktantów 2 g/l i 5 g/l zawartych w określonej formulacji. Urządzenie wykonuje 5 cykli czyszczenia z prędkością 30 przesunięć/min. Po czyszczeniu wykonuje się pomiar refleksyjności, czyli natężenia światła odbitego na powierzchni płytki.



## UNIWERSALNY SPRAY CZYSZCZĄCY

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol LP100/LP700/LP2023</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat ZA</b>	2,0	Sekwestrant
Butyldiglikol	4,0	Rozpuszczalnik / stabilizator
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać surfaktant **ROKAnol LP100 /LP700/LP2023**. Mieszać do ujednoczenia. Następnie dodać polimer sekwestrujący **EXOlat ZA** i mieszać do uzyskania jednorodnego roztworu. W końcowym etapie dodać butyldiglikol i wymieszać.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	6-7
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<50
Temperatura krzepnięcia, °C	-1÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓



## PŁYN DO CZYSZCZENIA SZYB ORAZ LUSTER



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol LP2855</b>	0,5	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat C40</b>	0,5	Sekwestrant
Alkohol izopropylowy (40%), alkohol etylowy (60%)	5,0	Rozpuszczalnik
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. W wodzie rozpuścić surfaktant **ROKAnol LP2855** oraz sekwestrant **EXOlat C40**. Całość intensywnie wymieszać. Następnie dodać mieszaninę alkoholu izopropylowego z alkoholem etylowym. Mieszać do ujednoczenia.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	7-9
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-2
Zgodność z Nordic Swan	✓



# UNIWERSALNA PIANKA CZYSZCZĄCA



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol NL8P4/GA8</b>	2,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat MC60</b>	5,0	Sekwestrant
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA


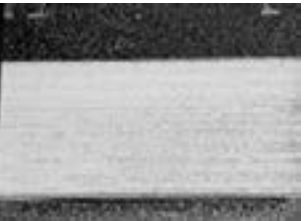

Odważyć odpowiednią masę wody. W wodzie rozpuścić surfaktant **ROKAnol NL8P4/GA8**. Następnie dodać polimer sekwestrujący **EXOlat MC60** i mieszać do ujednoczenia.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	9-11
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0÷2
Zgodność z Nordic Swan	✓

### Formulacja zawierająca w składzie **ROKAnol L5P5**

Czyszczenie na powierzchni twdrej		dL*
0 g/l		42,5
2 g/l		34,1
5 g/l		32,3

|dL\*| - wartość bezwzględna z różnicy pomiędzy jasnością (luminacją) badanej powierzchni po czyszczeniu a jasnością powierzchni czystej płytki przed zabrudzeniem.

Im mniejszy parametr |dL\*|, tym lepsze właściwości czyszczące.

Parametr dL\* jest składową trójchromatycznego modelu barw CIELab.





## WIELOFUNKCYJNY SPRAY DO OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol LP3135/LP3943</b>	2,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat C40</b>	0,5	Sekwestrant
Alkohol izopropylowy (40%), alkohol etylowy (60%)	2,0	Rozpuszczalnik
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnol LP3135/LP3943** oraz sekwestrant **EXOlat C40**. Całość intensywnie wymieszać. W kolejnym kroku dodać mieszaninę alkoholu izopropylowego z alkoholem etylowym. Mieszać do ujednoczenia.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	8-10
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓







# Linia **hotelarska**

Łazienki



# EKONOMICZNY PREPARAT DO CZYSZCZENIA PŁYTEK ŚCIENNYCH I PODŁOGOWYCH



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnoI L5P5/GA3</b>	2,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat ZA</b>	1,0	Sekwestrant
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

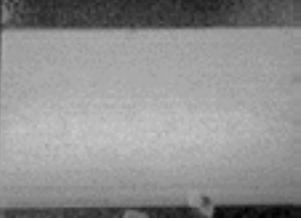


Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnoI L5P5/GA3** oraz sekwestrant **EXOlat ZA**. Całość intensywnie wymieszać.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	6-8
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<50
Temperatura krzepnięcia, °C	-1÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓

### Formulacja zawierająca w składzie **ROKAnoI NL8P4**

Czyszczenie na powierzchni twdrej		[dL*]
0 g/l		42,6
2 g/l		32,4
5 g/l		30,1

[dL\*] - wartość bezwzględna z różnicy pomiędzy jasnością (luminacją) badanej powierzchni po czyszczeniu a jasnością powierzchni czystej płytki przed zabrudzeniem.

Im mniejszy parametr [dL\*], tym lepsze właściwości czyszczące.

Parametr dL\* jest składową trójchromatycznego modelu barw CIELab.



# EKONOMICZNY SPRAY DO CZYSZCZENIA SANITARIATÓW



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol GA8/ NL6+NL3 (50:50)</b>	2,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat MC60</b>	2,0	Sekwestrant
Kwas cytrynowy	4,0	Środek odkamieniający / regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

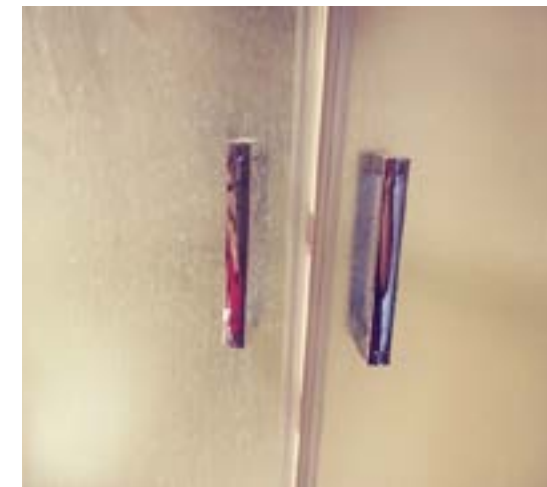
Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać surfaktant **ROKAnol GA8/NL6+NL3** i wymieszać. W kolejnym etapie dodać polimer sekwestrujący **EXOlat MC60** i mieszać do ujednoczenia. Na koniec dodać kwas cytrynowy. Całość każdorazowo intensywnie mieszać.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	6-7
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<50
Temperatura krzepnięcia, °C	-1÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIA UŻYTKOWE



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

W celu sprawdzenia właściwości czyszczących oraz usuwania kamienia przeprowadzono badania użytkowe dla wyposażenia. Do badania wykorzystano kabinę prysznicową. Przedstawiono zdjęcia przed umyciem oraz po zastosowaniu preparatu.

## OZNACZANIE ZDOLNOŚCI USUWANIA KAMIENIA



**Zdolność usuwania kamienia**  $U_{KAM} = m_p - m_k$  [mg]  $m_p$  - masa początkowa,  $m_k$  - masa końcowa  
Usuwanie kamienia dla ekonomicznego sprayu do czyszczenia wynosi **410 mg**

Badanie zdolności usuwania kamienia przeprowadzono zgodnie z metodą IKW. Metoda polega na wagowym oznaczeniu ubytku masy próbki marmuru w wyniku potraktowania jej badanym preparatem. Odtłuszczonej, zważonej płytkę marmurową o wymiarach 10 × 10 × 2 cm zanurzano na 10 min poziomo w badanej próbce, po czym spłukano zimną wodą, umyto szczotką i suszono do stałej masy w temperaturze 105°C.



# PREPARAT NA BAZIE KWASU DO USUWANIA KAMIENIA W ŁAZIENKACH I TOALETACH



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol LP700</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Kwas cytrynowy	7,0	Środek odkamieniający / regulator pH
Cytrynian sodu	2,0	Środek odkamieniający / regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. W wodzie rozpuścić surfaktant **ROKAnol LP700**. Następnie dodać kwas cytrynowy oraz cytrynian sodu i intensywnie wymieszać.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	2-4
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIA UŻYTKOWE

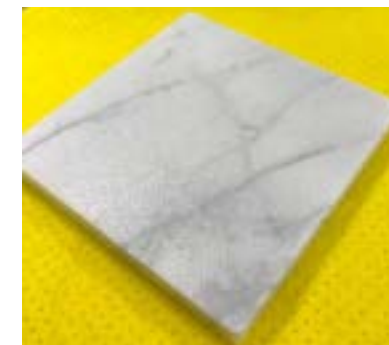


Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

## OZNACZANIE ZDOLNOŚCI USUWANIA KAMIENIA



**Zdolność usuwania kamienia**  $U_{KAM} = m_p - m_k$  [mg]

Usuwanie kamienia dla preparatu do usuwania kamienia w łazienkach wynosi **1900 mg**

Badanie zdolności usuwania kamienia przeprowadzono zgodnie z metodą IKW. Metoda polega na wagowym oznaczeniu ubytku masy próbki marmuru w wyniku potraktowania jej badanym preparatem. Odtłuszczoną, zważoną płytkę marmurową o wymiarach 10 × 10 × 2 cm zanurzono na 10 min poziomo w badanej próbce, po czym splukano zimną wodą, umyto szczotką i suszono do stałej masy w temperaturze 105°C.





# PIANKA DO CZYSZCZENIA BATERII I KRANÓW



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol LP2227/ ID7</b>	2,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Kwas cytrynowy	1,0	Środek odkamieniający / regulator pH
Kwas mlekowy	5,0	Środek odkamieniający / regulator pH
Cytrynian sodu	1,0	Środek odkamieniający / regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. W wodzie rozpuścić surfaktant **ROKAnol LP2227/ ID7**. Następnie dodać kwas cytrynowy, kwas mlekowy oraz cytrynian sodu i intensywnie wymieszać.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	2-4
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-1÷2
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIA UŻYTKOWE



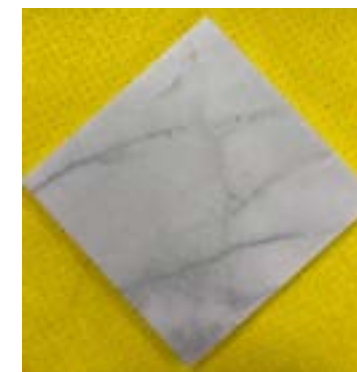
Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

W celu sprawdzenia właściwości czyszczących oraz usuwania kamienia przeprowadzono badania użytkowe dla wyposażenia. Do badania wykorzystano kabinę prysznicową. Przedstawiono zdjęcia przed umyciem oraz po zastosowaniu preparatu.

## OZNACZANIE ZDOLNOŚCI USUWANIA KAMIENIA



**Zdolność usuwania kamienia**  $U_{KAM} = m_p - m_k$  [mg]

Usuwanie kamienia dla pianki do czyszczenia baterii i kranów wynosi **1050 mg**

Badanie zdolności usuwania kamienia przeprowadzono zgodnie z metodą IKW. Metoda polega na wagowym oznaczeniu ubytku masy próbki marmuru w wyniku potraktowania jej badanym preparatem. Odtłuszczoną, zważoną płytkę marmurową o wymiarach 10 × 10 × 2 cm zanurzano na 10 min poziomo w badanej próbce, po czym spłukano zimną wodą, umyto szczotką i suszono do stałej masy w temperaturze 105°C.



# Linia **hotelarska**

Aneksy kuchenne



## PREPARAT DO CZYSZCZENIA POWIERZCHNI METALOWYCH

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol TMP5/NL6</b>	4,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat C40</b>	3,0	Sekwestrant
Metoksydipropanol	4,0	Solubilizator
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać surfaktant **ROKAnol TMP5/NL6**. Całość intensywnie wymieszać. W kolejnym kroku dodać polimer sekwestrujący **EXOlat C40** i mieszać do ujednoczenia. Na koniec dodać metoksydipropanol i wymieszać.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	7-9
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-1÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓



## ODTŁUSZCZAJĄCY PŁYN DO PODŁÓG



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol LP2024W/95</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol IT9</b>	0,5	Solubilizator D-Limonenu
D-Limonen	1,0	Środek odtłuszczający
Monoetanolamina	0,5	Regulator pH
Tetrasodium EDTA	3,0	Związek kompleksujący
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol LP2024W/95** i **ROKAnol IT9**. W kolejnym kroku dodać D-Limonen. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. Na koniec dodać monoetanolaminę oraz EDTA. Mieszać do ujednoczenia.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	10-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	1
Zgodność z Nordic Swan	✓



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol GA7/NL8/IT8</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol GA3</b>	1,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Butylglikol	5,0	Rozpuszczalnik
Izopropanol	2,0	Katalizator rozkładu organicznych składowych zabrudzeń
NaOH	1,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol GA9/NL8/IT8** oraz **ROKAnol GA3**. Całość intensywnie wymieszać. W kolejnym kroku dodać butylglikol oraz izopropanol. Mieszać do ujednoczenia. Na koniec dodać NaOH w celu wyregulowania pH do 12,5 i wymieszać.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-14
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-3÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓

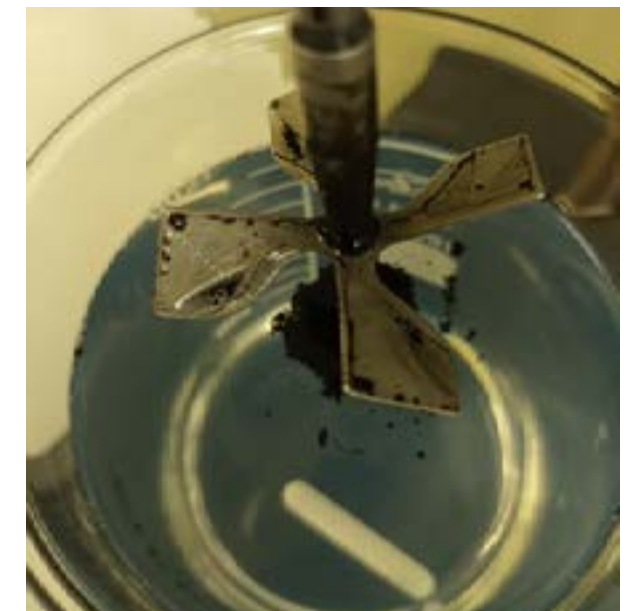
## ODTŁUSZCZANIE DYNAMICZNE

Metoda ta sprawdza efektywne odtłuszczenie mieszadła w trakcie mieszania mechanicznego. W tym celu mieszadło umieszczane jest najpierw na 5 min w użytym oleju, a następnie w roztworze o stężeniu 2 g/l surfaktantów zawartych w formulacji. W kolejnym kroku uruchamia się mieszanie z prędkością 200 obr./min. Efekty odtłuszczenia sprawdza się po 2 i 5 min.

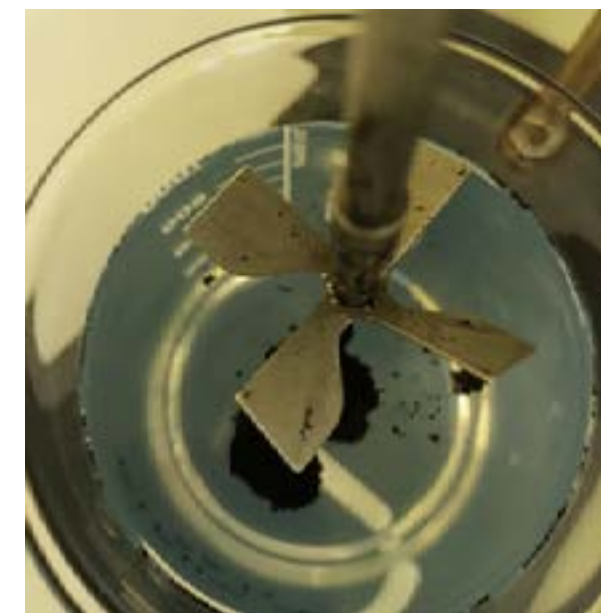
### Formulacja zawierająca w składzie **ROKAnol GA9**



Przed czyszczeniem



Po 2 min czyszczenia



Po 5 min czyszczenia





# EKONOMICZNY PREPARAT ODTŁUSZCZAJĄCY



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>EXOclean BCK</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat ZA</b>	3,0	Sekwestrant
Węglan sodu	0,5	Dodatek czyszczący
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać surfaktant **EXOclean BCK** i mieszać do ujednoczenia. W kolejnym kroku dodać polimer sekwestrujący **EXOlat ZA**. Całość intensywnie wymieszać. Na koniec dodać węglan sodu i wymieszać.



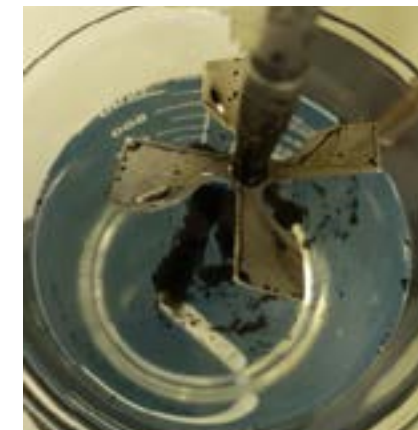
## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	10-12
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	2
Zgodność z Nordic Swan	✓

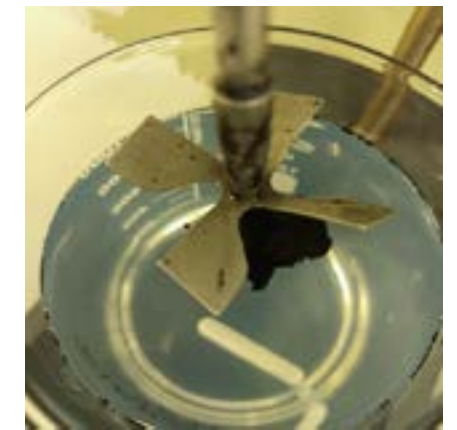
## ODTŁUSZCZANIE DYNAMICZNE



Przed czyszczeniem



Po 2 min czyszczenia

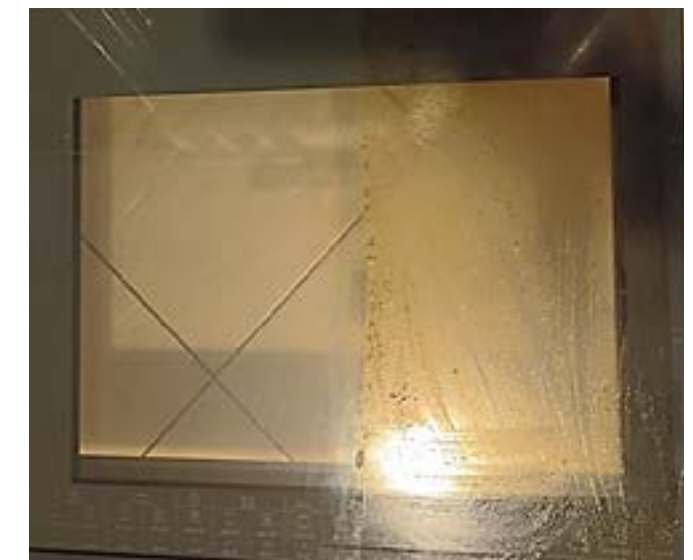


Po 5 min czyszczenia

## BADANIA UŻYTKOWE



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

W celu sprawdzenia właściwości odtłuszczających oraz czyszczących przeprowadzono badania użytkowe dla urządzeń kuchennych. Do badania wykorzystano piekarnik kuchenny. Na zdjęciach przedstawiono piekarnik przed czyszczeniem oraz po zastosowaniu formuły przygotowanej w laboratorium.



## PREPARAT DO CZYSZCZENIA MIKROFALÓWKI



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol LP2024W/95</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat C40A</b>	2,0	Sekwestrant
Metoksydipropanol	3,0	Solubilizator
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. W wodzie rozpuścić surfaktant **ROKAnol LP2024W/95**. Następnie dodać sekwestant **EXOlat C40A** i mieszać do ujednoczenia. Na koniec dodać metoksydipropanol i intensywnie wymieszać.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	10-12
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	2
Zgodność z Nordic Swan	✓





# Linia **hotelarska**

Dezynfekcja



## SPRAY O DZIAŁANIU BIOBÓJCZYM NA MIESZANINIE KWASÓW: GLIKOLOWEGO + AMIDOSULFONOWEGO

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol GA7/ NL8/ ID7</b>	4,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol IT8</b>	1,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Kwas glikolowy	3,0	Regulator pH / substancja czynna
Kwas amidosulfonowy	1,5	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć określoną masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol GA7/NL8/ID7** oraz **ROKAnol IT8**. Wymieszać do uzyskania jednorodnego roztworu. W kolejnym kroku dodać kwas glikolowy oraz amidosulfonowy i mieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	1-2
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-1

## SPRAY O DZIAŁANIU BIOBÓJCZYM NA KWASIE GLIKOLOWYM

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAmin K15K</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol ID7/TMP7/NL8</b>	4,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Kwas glikolowy	5,0	Regulator pH / substancja czynna
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać surfaktanty **ROKAmin K15K** oraz **ROKAnol ID7/TMP7/NL8**. Mieszać do ujednoczenia. W kolejnym kroku dodać kwas glikolowy i mieszać do uzyskania jednorodnego roztworu. W końcowym etapie sprawdzić pH.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	1-3
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0



## SPRAY O DZIAŁANIU BIOBÓJCZYM NA MIESZANINIE KWASÓW: MLEKOWEGO + AMIDOSULFONOWEGO

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol GA7/IT8/NL3+NL6(50:50)</b>	6,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Kwas mlekowy	4,0	Regulator pH / substancja czynna
Kwas amidosulfonowy	4,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. W wodzie rozpuścić sekwestrent **ROKAnol GA7/IT8/NL3+NL6**. Następnie dodać kwas mlekowy oraz amidosulfonowy i mieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	1-2
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-1

## SPRAY O DZIAŁANIU BIOBÓJCZYM NA KWASIE MLEKOWYM

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol GA7/ID7/TMP7</b>	2,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>SULFOROKAnol L270/1</b>	4,0	Środek czyszczący
Kwas mlekowy	6,0	Regulator pH / substancja czynna
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. W wodzie rozpuścić surfaktanty **ROKAnol GA7/ID7/TMP7** oraz **SULFOROKAnol L270/1**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. W kolejnym kroku dodać kwas mlekowy. Mieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	1-3
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0

## SPRAY O DZIAŁANIU BIOBÓJCZYM NA MIESZANINIE KWASÓW: SALICYLOWEGO + AMIDOSULFONOWEGO

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol TMP7/NL8/GA7</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol ID7</b>	4,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Kwas amidosulfonowy	2,0	Regulator pH
Kwas salicylowy	1,0	Regulator pH / substancja czynna
Alkohol izopropylowy (40%), alkohol etylowy (60%)	6,0	Rozpuszczalnik
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol TMP7/NL8/GA7** oraz **ROKAnol ID7**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. Dodać kwas amidosulfonowy. W kolejnym kroku kwas salicylowy połączyć z mieszaniną alkoholu izopropylowego z alkoholem etylowym w osobnym naczyniu. Następnie roztwór alkoholu z kwasem dodać do pozostałych składników. Mieszać do ujednoczenia. Na zakończenie sprawdzić pH.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	1-3
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-4

## SPRAY O DZIAŁANIU BIOBÓJCZYM NA MIESZANINIE KWASÓW: SALICYLOWEGO + AMIDOSULFONOWEGO

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAmin K15</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol ID7</b>	5,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Kwas amidosulfonowy	2,0	Regulator pH
Kwas salicylowy	1,0	Regulator pH / substancja czynna
Alkohol izopropylowy (40%), alkohol etylowy (60%)	4,0	Rozpuszczalnik
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAmin K15** oraz **ROKAnol ID7**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. Dodać kwas amidosulfonowy. W kolejnym kroku kwas salicylowy połączyć z mieszaniną alkoholu izopropylowego z alkoholem etylowym w osobnym naczyniu. Następnie roztwór alkoholu z kwasem dodać do pozostałych składników. Mieszać do ujednoczenia. Na zakończenie sprawdzić pH.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	1-3
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-4

# SPRAY O DZIAŁANIU BIOBÓJCZYM NA MIESZANINIE KWASÓW: SALICYLOWEGO + AMIDOSULFONOWEGO

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol TMP7/ NL3+NL6 (50:50)</b>	3,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol IT8</b>	5,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
Kwas amidosulfonowy	2,0	Regulator pH
Kwas salicylowy	1,0	Regulator pH / substancja czynna
Alkohol izopropylowy (40%), alkohol etylowy (60%)	4,0	Rozpuszczalnik
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol IT8** oraz **ROKAnol TMP7/NL3+NL6 (50:50)**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. Dodać kwas amidosulfonowy. W kolejnym kroku kwas salicylowy połączyć z mieszaniną alkoholu izopropylowego z alkoholem etylowym w osobnym naczyniu. Następnie roztwór alkoholu z kwasem dodać do pozostałych składników. Mieszać do ujednoczenia. Na zakończenie sprawdzić pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	1-3
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-4



# Linia **gastronomiczna**

Blaty i płyty ścienne







# PREPARAT DO CZYSZCZENIA BLATÓW I PŁYTEK CERAMICZNYCH



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol NL6</b>	7,0	Środek czyszczący
<b>SULFOROKAnol L270/1 / ABSNa 30</b>	5,0	Środek czyszczący
Węglan sodu	2,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol NL6** oraz **SULFOROKAnol L270/1 / ABSNa 30**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. W kolejnym kroku dodać węglan sodu i dokładnie wymieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	10-11
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-1÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIE APLIKACYJNE

Metoda polega na ocenie stopnia detergencji na powierzchni płytki ceramicznej. Płytką zostaje zabrudzona przygotowanym brudem kuchennym składającym się z mieszaniny tłuszczów roślinnych i zwierzęcych oraz sadzy. Zabrudzona płytką zostaje poddana czyszczeniu poprzez umiejscowienie jej w testerze szorowalności Gardner-Scrub ECE firmy BYK. Na celulozową gąbkę zostaje nałożone 15 g roztworu preparatu o stężeniu 5 g/l. Nasączona roztworem gąbka przymocowana do ramienia przesuwana się pięciokrotnie po powierzchni płytki z określoną szybkością, czyszcząc powierzchnię. Ocena detergencji polega na wizualnej ocenie oraz badaniu spektroskopowym różnicy refleksyjności przed czyszczeniem i po nim.



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu  
Formulacja z **SULFOROKAnol L270/1**



Po czyszczeniu  
Formulacja z **ABSNa 30**



# ŻEL DO CZYSZCZENIA PŁYTEK CERAMICZNYCH



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnoI TMP7</b>	7,0	Środek czyszczący
<b>SULFOROKAnoI L270/1</b>	5,0	Środek czyszczący
Węglan sodu	2,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnoI TMP7** oraz **SULFOROKAnoI L270/1**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. W kolejnym kroku dodać węglanu sodu i dokładnie wymieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	10-11
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	400-700
Temperatura krzepnięcia, °C	-10
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIE APLIKACYJNE



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu



# EKOLOGICZNY UNIWERSALNY PŁYN DO MYCIA POWIERZCHNI KUCHENNEJ



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol IT8</b>	5,0	Środek czyszczący
<b>EXOlat ZA / GLDA</b>	3,0	Sekwestrant
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

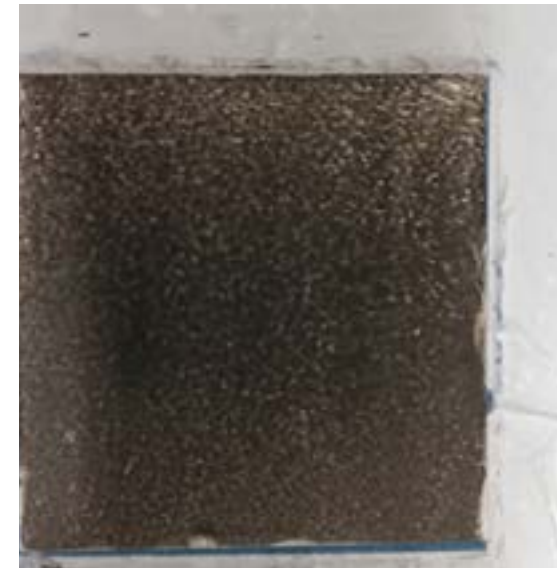
Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnol IT8** oraz sekwestrant **EXOlat ZA/GLDA**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	6-7 <sup>1</sup> /11-12 <sup>2</sup>
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	1÷2
Temperatura klarownienia, °C	3÷4
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIE APLIKACYJNE



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu  
Formulacja z **EXOlatem ZA**



Po czyszczeniu  
Formulacja z **GLDA**



# EKOLOGICZNY, NATURALNY UNIWERSALNY PŁYN DO MYCIA (wysokie pH)



## Propozycja 1

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol L7</b>	5,0	Środek czyszczący
<b>EXOlat ZA</b>	3,0	Sekwestrant
Węglan sodu	1,5	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

## Propozycja 2

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol L7</b>	2,5	Środek czyszczący
<b>ROSULfan A</b>	9,0	Środek czyszczący
<b>EXOlat ZA</b>	3,0	Sekwestrant
Węglan sodu	0,5	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnol L7** lub mieszaninę **ROKAnolu L7** z **ROSULfanem A** oraz sekwestrant **EXOlat ZA**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. W kolejnym kroku dodać węglanu sodu. Mieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	8-11
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0÷1
Temperatura klarownienia, °C	2÷4
Zgodność z Nordic Swan	✓





# EKOLOGICZNY, NATURALNY UNIWERSALNY PŁYN DO MYCIA (niskie pH)



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROSULfan A</b>	18,5	Środek czyszczący
<b>EXOlat ZA</b>	3,0	Sekwestrant
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać surfaktant **ROSULfan A** oraz sekwestrant **EXOlat ZA**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać do ujednolicenia. Na koniec sprawdzić pH.



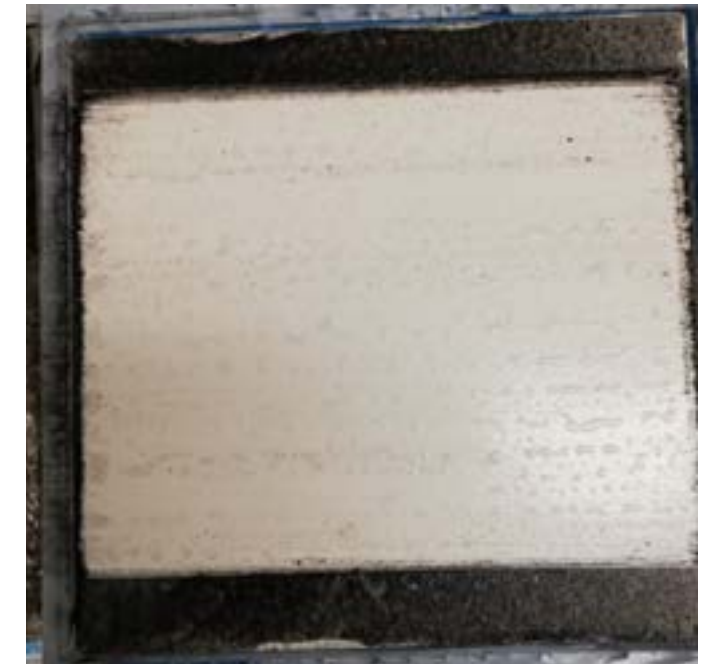
## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	5-7
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	2
Temperatura klarownienia, °C	10
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIE APLIKACYJNE



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu



# Linia **gastronomiczna**

Podłogi





## PŁYN DO MYCIA PODŁÓG (wysokie pH)



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol IT8/NL8/GA8</b>	3,0	Środek czyszczący
Metoksydipropanol	2,0	Rozpuszczalnik
Wodorotlenek sodu	0,5	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć określoną masę wody. Następnie dodać metoksydipropanol oraz surfaktant **ROKAnol IT8/NL8/GA8**. Wymieszać do uzyskania jednorodnego roztworu. W kolejnym kroku dodać wodorotlenek sodu w celu ustalenia pH.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-8÷0
Temperatura klarownienia, °C	-5÷6
Zgodność z Nordic Swan	✓

### BADANIE UŻYTKOWE

Badanie przeprowadzono dla stężenia 2g/l substancji aktywnej każdego produktu. Stężenie ustalono zgodnie z rekomendacją użytkową produktów rynkowych. Na uprzednio wypłukaną i odcisniętą gąbkę naniesiono ok. 30 ml badanego produktu i wykonano test myjąc płytki podłogowe wykonując 25 powtórzeń od góry do dołu myjąc kolejne kafelki. Oceną detergencji jest wizualne porównanie płytki podłogowej umytej preparatem rynkowym oraz płytki umytej preparatem badanym.

#### Preparat rynkowy



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

#### Płyn do mycia podłóg - wysokie pH



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu



# EKOLOGICZNY PŁYN DO MYCIA PODŁÓG (wysokie pH)



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol NL6/TMP7</b>	2,0	Środek czyszczący
<b>ROSULfan E</b>	3,0	Środek czyszczący
GLDA	1,0	Środek chelatujący
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Do wody dodać surfaktanty **ROKAnol NL6/TMP7** i **ROSULfan E**. Wymieszać, a następnie dodać chelator GLDA i mieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	11-12
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	1÷2
Temperatura klarownienia, °C	3÷4
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIE UŻYTKOWE

Badanie przeprowadzono dla stężenia 2g/l substancji aktywnej każdego produktu. Stężenie ustalono zgodnie z rekomendacją użytkową produktów rynkowych. Na uprzednio wypłukaną i odcisniętą gąbkę naniesiono ok. 30 ml badanego produktu i wykonano test myjąc płytki podłogowe wykonując 25 powtórzeń od góry do dołu myjąc kolejne kafelki. Oceną detergencji jest wizualne porównanie płytki podłogowej umytej preparatem rynkowym oraz płytki umytej preparatem badanym.

### Preparat rynkowy



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

### Ekologiczny płyn do mycia podłóg - wysokie pH



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu





# EKOLOGICZNY PŁYN DO MYCIA PODŁÓG (neutralne pH)



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol NL6/TMP7</b>	2,0	Środek czyszczący
<b>ROSULfan E</b>	3,0	Środek czyszczący
<b>EXOlat ZA</b>	1,0	Sekwestrant
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Do wody dodać surfaktanty **ROKAnol NL6/TMP7** oraz **ROSULfan E**. Wymieszać, a następnie dodać sekwestrant **EXOlat ZA** i mieszać do ujednoczenia. Na koniec sprawdzić pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	6-7
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	1÷2
Temperatura klarownienia, °C	3÷4
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIE UŻYTKOWE

Badanie przeprowadzono dla stężenia 2g/l substancji aktywnej każdego produktu. Stężenie ustalono zgodnie z rekomendacją użytkową produktów rynkowych. Na uprzednio wypłukaną i odcisniętą gąbkę naniesiono ok. 30 ml badanego produktu i wykonano test myjąc płytki podłogowe wykonując 25 powtórzeń od góry do dołu myjąc kolejne kafelki. Oceną detergencji jest wizualne porównanie płytki podłogowej umytej preparatem rynkowym oraz płytki umytej preparatem badanym.

### Preparat rynkowy



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

### Ekologiczny płyn do mycia podłóg - neutralne pH



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu



# KONCENTRAT DO MYCIA PODŁÓG



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol IT8/NL8/GA8/TMP7</b>	5,0	Środek czyszczący
Propan 2-ol	10,0	Rozpuszczalnik
APG	5,0	Środek czyszczący
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać surfaktant **ROKAnol IT8/NL8/GA8/TMP7** oraz APG. Mieszać do ujednoczenia. W kolejnym kroku dodać propanol i całość wymieszać do uzyskania jednolitego roztworu.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	10-12
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-12÷3
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIE UŻYTKOWE

Badanie przeprowadzono dla stężenia 2g/l substancji aktywnej każdego produktu. Stężenie ustalono zgodnie z rekomendacją użytkową produktów rynkowych. Na uprzednio wypłukaną i odcisniętą gąbkę naniesiono ok. 30 ml badanego produktu i wykonano test myjąc płytki podłogowe wykonując 25 powtórzeń od góry do dołu myjąc kolejne kafelki. Oceną detergencji jest wizualne porównanie płytki podłogowej umytej preparatem rynkowym oraz płytki umytej preparatem badanym.

### Preparat rynkowy



Przed czyszczeniem

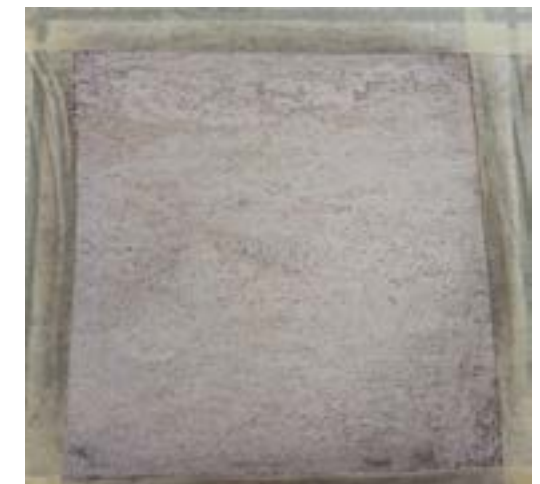


Po czyszczeniu

### Koncentrat do mycia podłóg



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol NL6</b>	2,0	Środek czyszczący
Metoksydipropanol	1,0	Rozpuszczalnik
Etanol	1,0	Rozpuszczalnik
Węglan sodu	1,0	Regulator pH
MEA	1,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Dodać surfaktant **ROKAnol NL6**, metoksydipropanol oraz etanol. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. Kolejno dodać węglan sodu. Mieszać do ujednoczenia. Następnie powoli dodawać MEA w celu ustalenia pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	11-12
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0
Temperatura klarownienia, °C	2
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIE UŻYTKOWE

Badanie przeprowadzono dla stężenia 2g/l substancji aktywnej każdego produktu. Stężenie ustalono zgodnie z rekomendacją użytkową produktów rynkowych. Na uprzednio wypłukaną i odcisniętą gąbkę naniesiono ok. 30 ml badanego produktu i wykonano test myjąc płytki podłogowe wykonując 25 powtórzeń od góry do dołu myjąc kolejne kafelki. Oceną detergencji jest wizualne porównanie płytki podłogowej umytej preparatem rynkowym oraz płytki umytej preparatem badanym.

### Preparat rynkowy



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu

### Płyn do mycia podłóg



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu



# Linia gastromiczna

Kuchnie, grille, piekarniki





# PREPARAT DO CZYSZCZENIA KUCHENEK W BRANŻY RESTAURACYJNEJ



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol IT8/NL8/GA8/TMP7</b>	4,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
APG	3,0	Środek czyszczący
Metoksydipropanol	5,0	Rozpuszczalnik
Tetrasodium EDTA	2,0	Związek kompleksujący
Wodorotlenek sodu	0,8	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć określoną masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnol IT8/NL8/GA8/TMP7** oraz APG. Wymieszać do uzyskania jednorodnego roztworu. W kolejnym kroku dodać metoksydipropanol oraz EDTA i mieszać do ujednoczenia. Na koniec dodać wodorotlenek sodu w celu ustalenia pH.

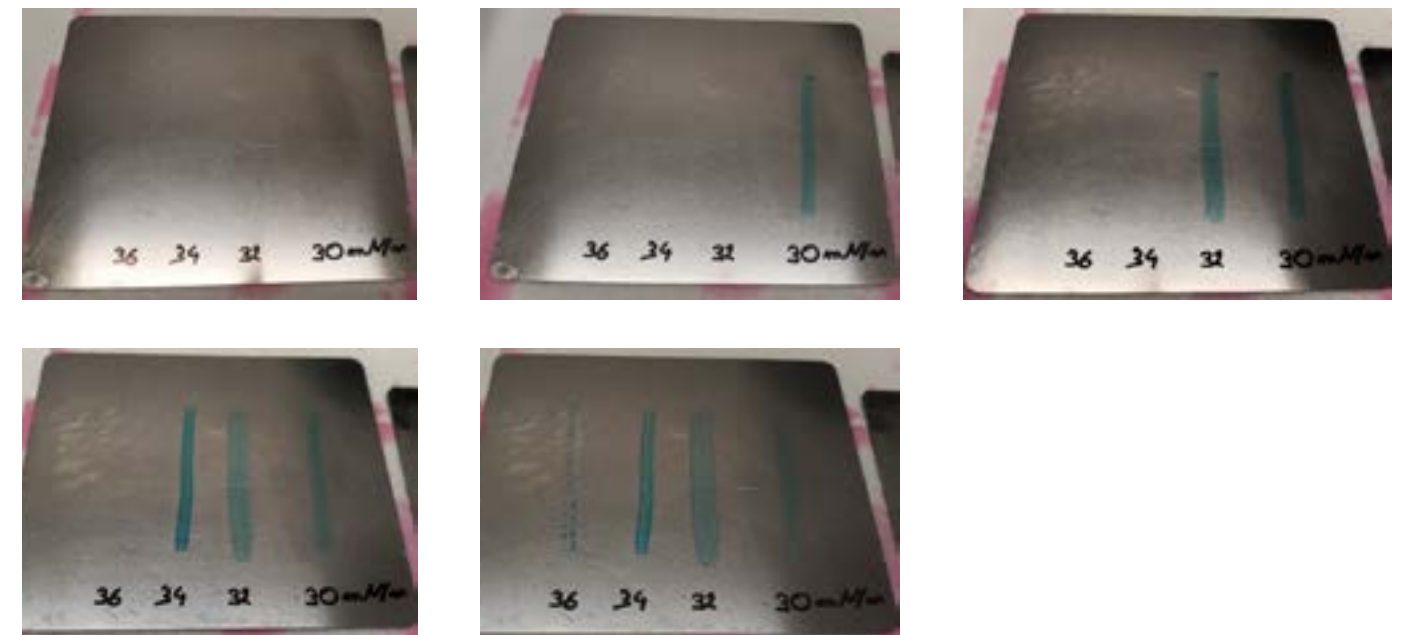


## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-1
Zgodność z Nordic Swan	✓

## TEST MARKERÓW

Test na odtłuszczonej płytce opracowanym preparatem do czyszczenia kuchenek.



PREPARATY Z ZASTOSOWANIEM NASTĘPUJĄCYCH SURFAKTANTÓW	30 mN/m	32 mN/m	34 mN/m	36 mN/m	38 mN/m	40 mN/m
<b>ROKAnolem NL8</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>ROKAnolem IT9</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>ROKAnolem TMP7</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>ROKAnolem GA8</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>PRODUKT REFERENCYJNY</b>	OK	OK	OK	-	-	-

Przedstawione zdjęcia ukazują obraz dla wszystkich 4 formułacji przeznaczonych do kuchenek oraz dla produktu referencyjnego. Wyniki pokazały, że opracowane preparaty odtłuszczają na poziomie 34 mN/m, podobnie jak produkt rynkowy.

## METODA SPRAWDZENIA SKUTECZNOŚCI ODŁUSZCZANIA I CZYSZCZENIA BADANYCH PREPARATÓW ZA POMOCĄ TESTERÓW ZWILŻALNOŚCI

### Etapy pomiaru:

1. **Naniesienie brudu:** Na metalową blaszkę nanieść pędzlem zabarwiony na czerwono preparat oleju słonecznikowego i pozostawić do wyschnięcia na 24 h.

2. **Odtłuszczenie zabrudzonych płytek:** Celulozową gąbkę zważyć, przepłukać wodą demineralizowaną i wycisnąć tak, by pozostało na niej maksymalnie 5 g wody. Następnie na gąbkę nanieść 5 g badanej formułacji, surfaktantu bądź jego roztworu. Ciecz rozprowadzić równomiernie za pomocą pipety Pasteura. Zabrudzoną płytkę należy czyścić nasączoną gąbką, wykonując ok. 15 okrężnych ruchów przez 10 s. Następnie przepłukać płytkę wodą demineralizowaną i pozostawić do wyschnięcia w temperaturze otoczenia.

3. **Pomiar zwilżalności powierzchni testerami pisakowymi:** Przed pomiarem należy dokonać wizualnej oceny stopnia odtłuszczenia płytki. Jeżeli na jej powierzchni widoczne są liczne pozostałości oleju, przyjmuje się, że badany czynnik wykazuje słabą zdolność odtłuszczenia i nie przystępuje się do pomiaru zwilżalności powierzchni, ponieważ grozi to zepsuciem testerów. Badanie należy rozpocząć od testera o najniższej wartości. Na odtłuszczonej płytce nanieść ciecz testową w postaci kreski o długości ok. 6 cm. Jeżeli preparat tworzy nieprzerwaną linię utrzymującą się dłużej niż 2 s. należy przeprowadzić analogiczny pomiar testerem o wyższej wartości. Zwilżalność odtłuszczonej płytki odpowiada najwyższej wartości testera, przy którym ciecz utrzymuje się bez podziału dłużej niż 2 s.

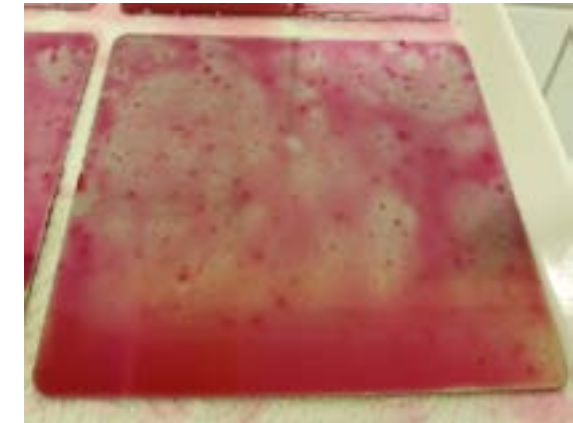
4. **Przedstawienie wyników:** Wynikiem badań jest zwilżalność odtłuszczonej powierzchni (w mN/m), będąca podstawą oceny stopnia odtłuszczenia. W celu odniesienia uzyskanej wartości do próby kontrolnej należy zmierzyć napięcie powierzchniowe czystej, stalowej płytki. Przed pomiarem płytkę przemyć acetonem. Następnie określić jej napięcie powierzchniowe, korzystając z testerów pisakowych. Im wartość otrzymana dla płytki odtłuszczonej badaną cieczą jest bliższa wartości uzyskanej dla czystej płytki odtłuszczonej acetonem, tym badana ciecz charakteryzuje się wyższą zdolnością odtłuszczenia powierzchni stali.

## NANIESIENIE BRUDU

Powierzchnia metalowa zabrudzona olejem słonecznikowym zabarwionym na czerwono barwnikiem Sudan Red 7B.



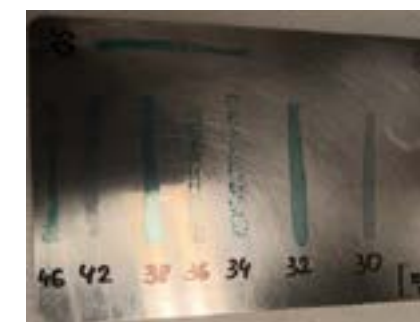
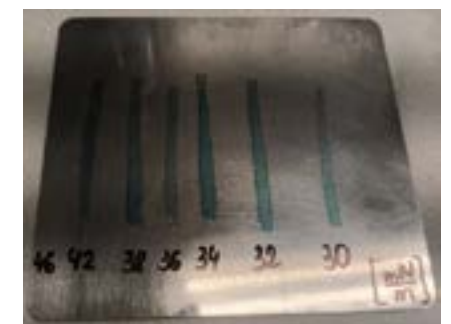
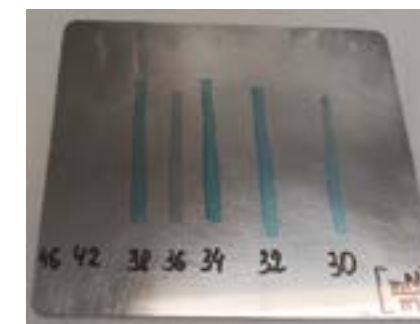
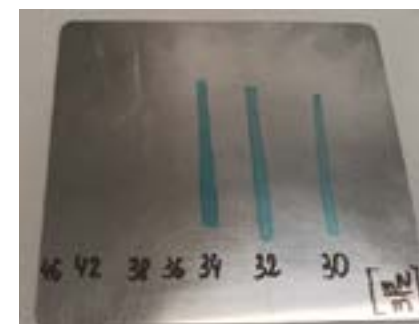
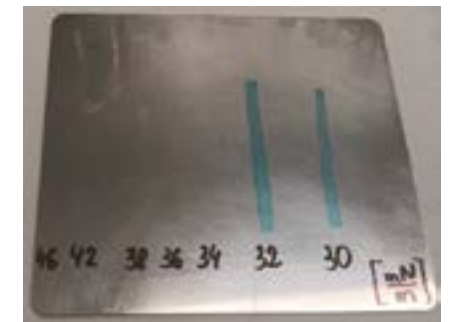
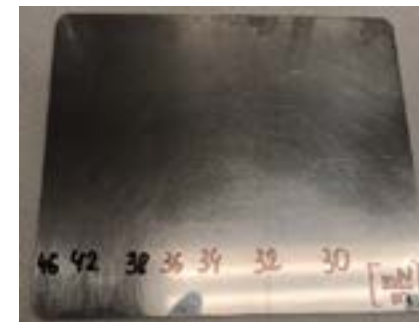
Bezpośrednio po nałożeniu oleju



Po 24 godzinach

## TEST MARKERÓW

Test na czystej, odtłuszczonej acetonem płytce.



Wynik: 42 mN/m



## BADANIA UŻYTKOWE

W celu sprawdzenia właściwości odtłuszczających oraz czyszczących przeprowadzono badania użytkowe wersji z **ROKAnolem IT8** dla profesjonalnych urządzeń kuchennych. Do badania wykorzystano kuchenkę restauracyjną.



Przed czyszczeniem



W trakcie czyszczenia



Po czyszczeniu

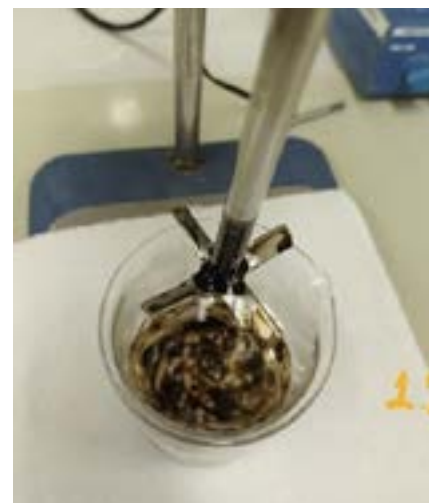
## ODTŁUSZCZANIE DYNAMICZNE

Metoda ta sprawdza efektywne odtłuszczenie mieszadła w trakcie mieszania mechanicznego. W tym celu mieszadło umieszczane jest najpierw na 5 min w zużyтым oleju, a następnie w roztworze o stężeniu 2 g/l surfaktantów zawartych w formulacji. Kolejno uruchamia się mieszanie z prędkością 200 obr./min. Efekty odtłuszczenia sprawdza się po 2 i 5 min.

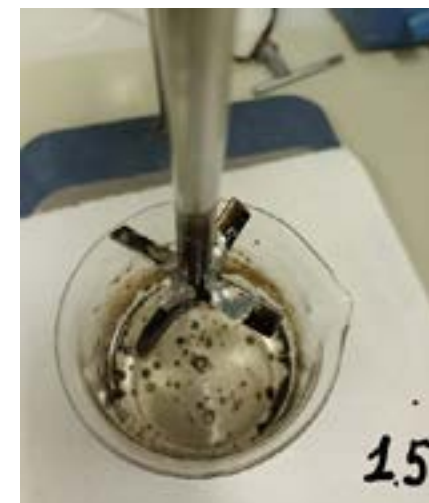
### 1. Wersja z **ROKAnolem NL8**



Przed odtłuszczeniem

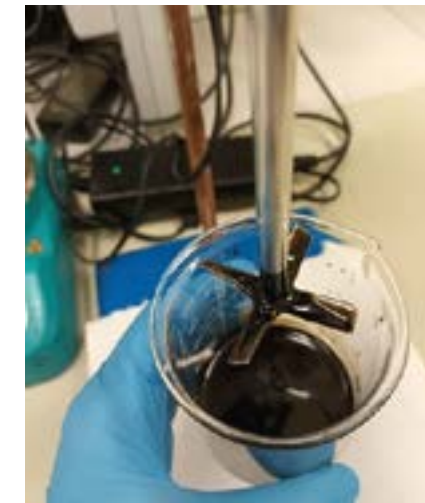


Po 2 min odtłuszczenia

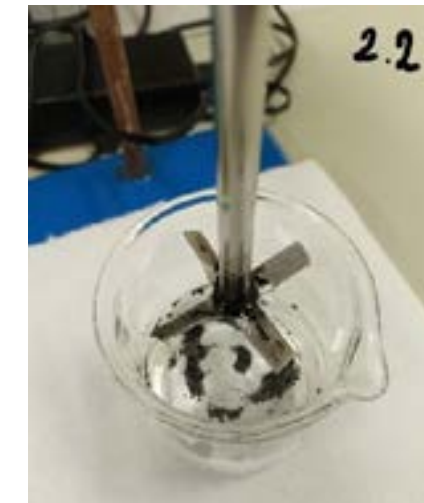


Po 5 min odtłuszczenia

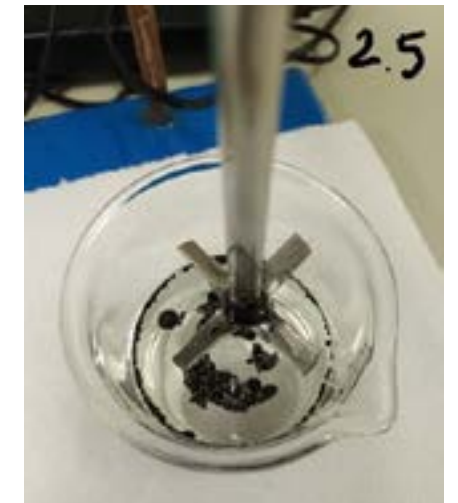
### 2. Wersja z **ROKAnolem IT8**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia

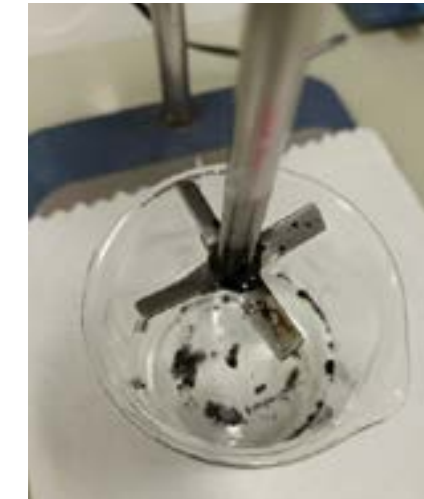


Po 5 min odtłuszczenia

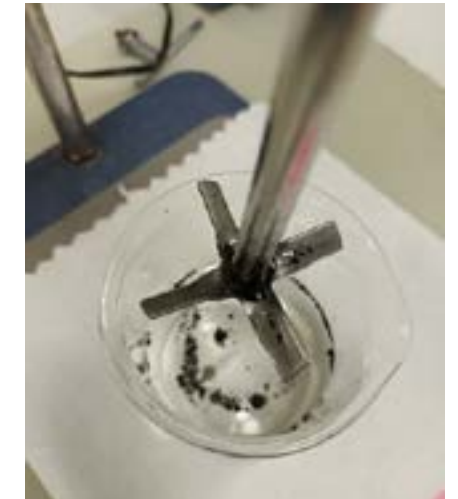
### 3. Wersja z **ROKAnolem TMP7**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia

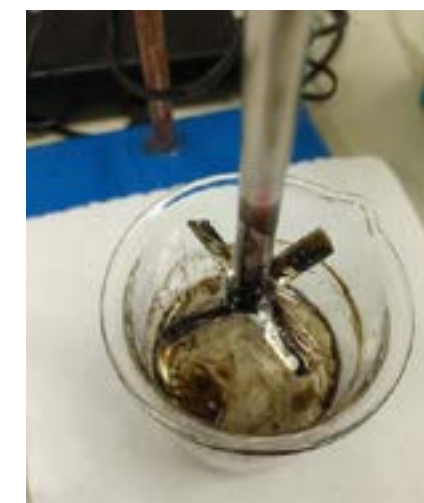


Po 5 min odtłuszczenia

### 4. Wersja z **ROKAnolem GA8**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia



Po 5 min odtłuszczenia



## Propozycja 1

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol NL8/GA8/TMP7</b>	2,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOclean BCK</b>	4,0	Środek czyszczący
<b>ROKAnol IT9</b>	0,5	Solubilizator D-Limonenu
D-Limonen	1,0	Środek odtłuszczający
APG	1,0	Środek czyszczący
BDG	5,0	Rozpuszczalnik / stabilizator
Wodorotlenek sodu	0,8	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnol NL8/GA8/TMP7**, **EXOclean BCK** oraz APG. W kolejnym kroku dodać D-Limonen oraz **ROKAnol IT9**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. Na koniec dodać BDG oraz wodorotlenek sodu w celu regulacji pH. Mieszać do ujednoczenia.

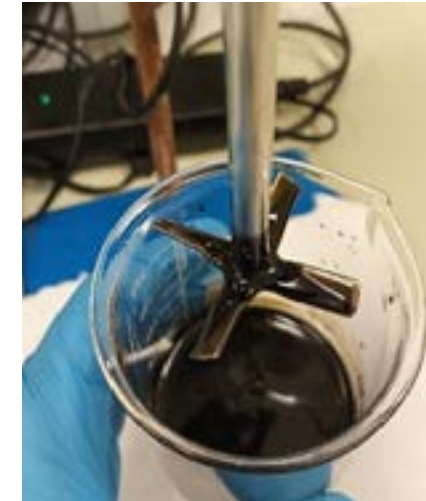


## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-2÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓

## ODTŁUSZCZANIE DYNAMICZNE

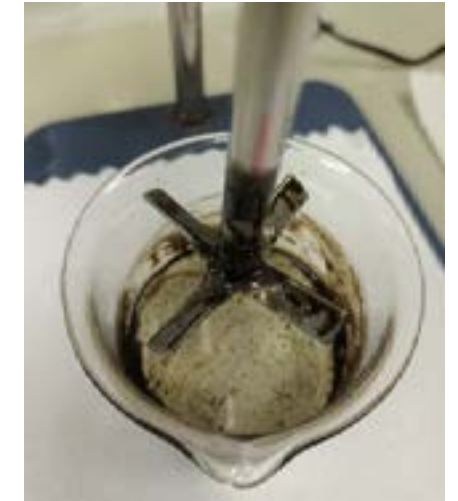
### 1. Wersja z **ROKAnolem NL8**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia



Po 5 min odtłuszczenia

### 2. Wersja z **ROKAnolem TMP7**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia



Po 5 min odtłuszczenia

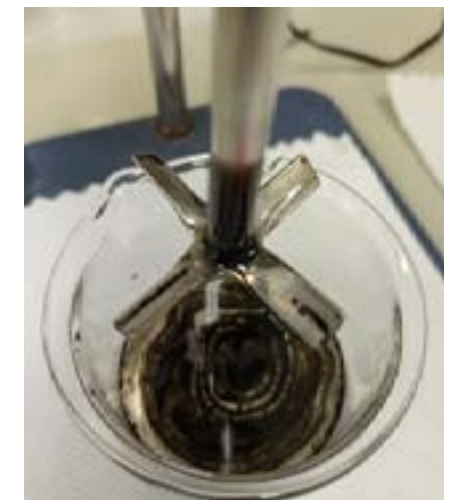
### 3. Wersja z **ROKAnolem GA8**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia



Po 5 min odtłuszczenia



## Propozycja 2

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol L7/NL8/IT8</b>	2,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOfos PB-136</b>	4,0	Środek czyszczący
APG	2,0	Środek czyszczący
Glikol heksylenowy	2,0	Rozpuszczalnik / stabilizator
Wodorotlenek sodu	10,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć określoną masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol L7/NL8/IT8**, **EXOfos PB-136** oraz APG. Wymieszać do uzyskania jednorodnego roztworu. W kolejnym kroku dodać glikol heksylenowy. Na koniec dodać wodorotlenek sodu w celu ustalenia pH.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-2÷1
Zgodność z Nordic Swan	✓

## ODTŁUSZCZANIE DYNAMICZNE

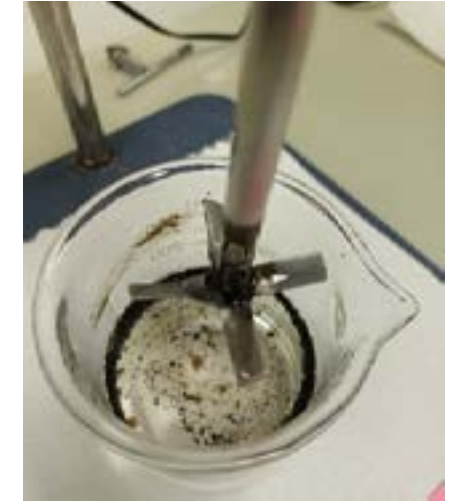
### 1. Wersja z **ROKAnolem NL7**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia



Po 5 min odtłuszczenia

### 2. Wersja z **ROKAnolem NL8**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia

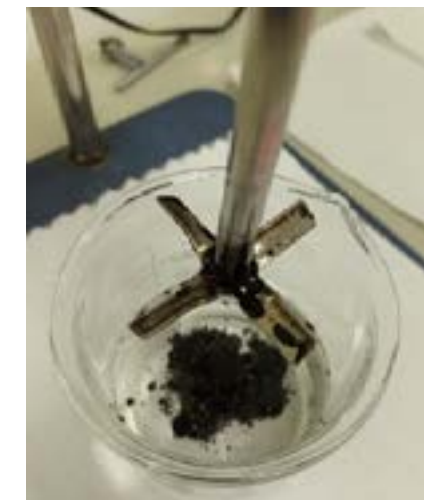


Po 5 min odtłuszczenia

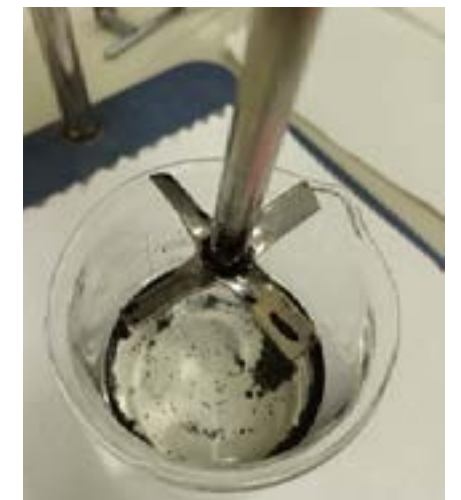
### 3. Wersja z **ROKAnolem IT8**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia

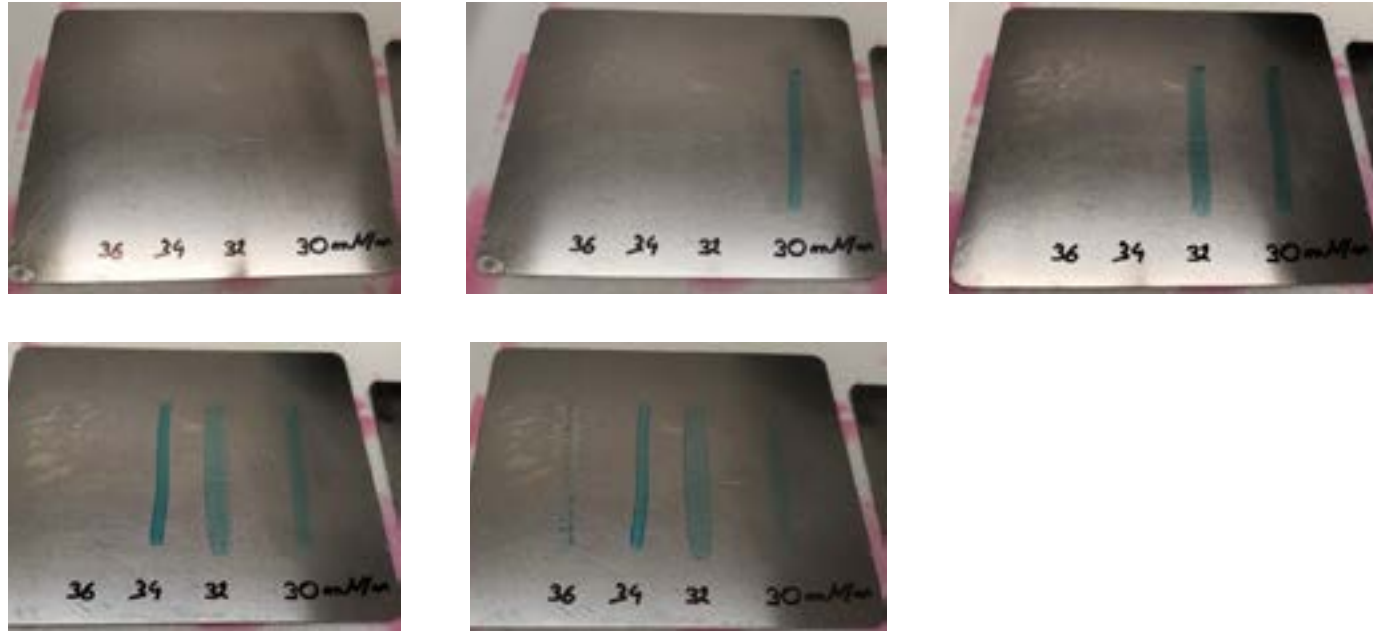


Po 5 min odtłuszczenia



## TEST MARKERÓW

Test na odtłuszczonej płytce opracowanym preparatem do czyszczenia piekarników na tym samym poziomie.

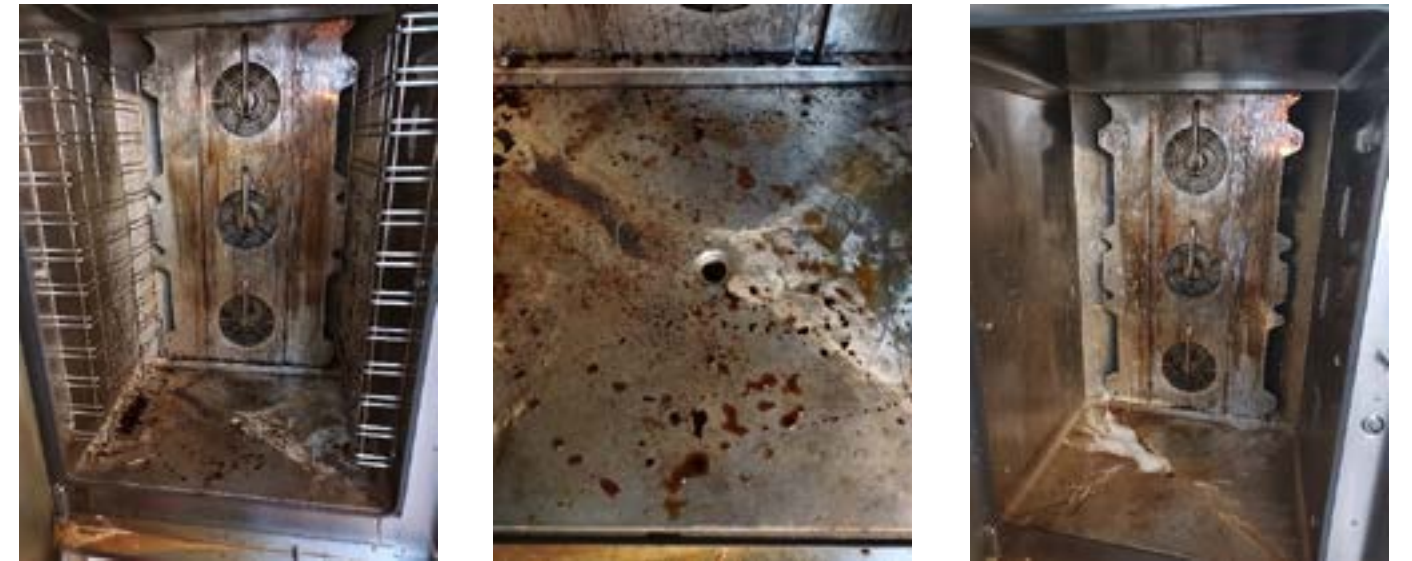


PREPARATY Z ZASTOSOWANIEM NASTĘPUJĄCYCH SURFAKTANTÓW	30 mN/m	32 mN/m	34 mN/m	36 mN/m	38 mN/m	40 mN/m
<b>ROKAnol L7</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>ROKAnol NL8 (1)</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>ROKAnol IT8</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>ROKAnol NL8 (2)</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>ROKAnol TMP7</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>ROKAnol GA8</b>	OK	OK	OK	-	-	-
<b>PRODUKT REFERENCYJNY</b>	OK	OK	OK	-	-	-

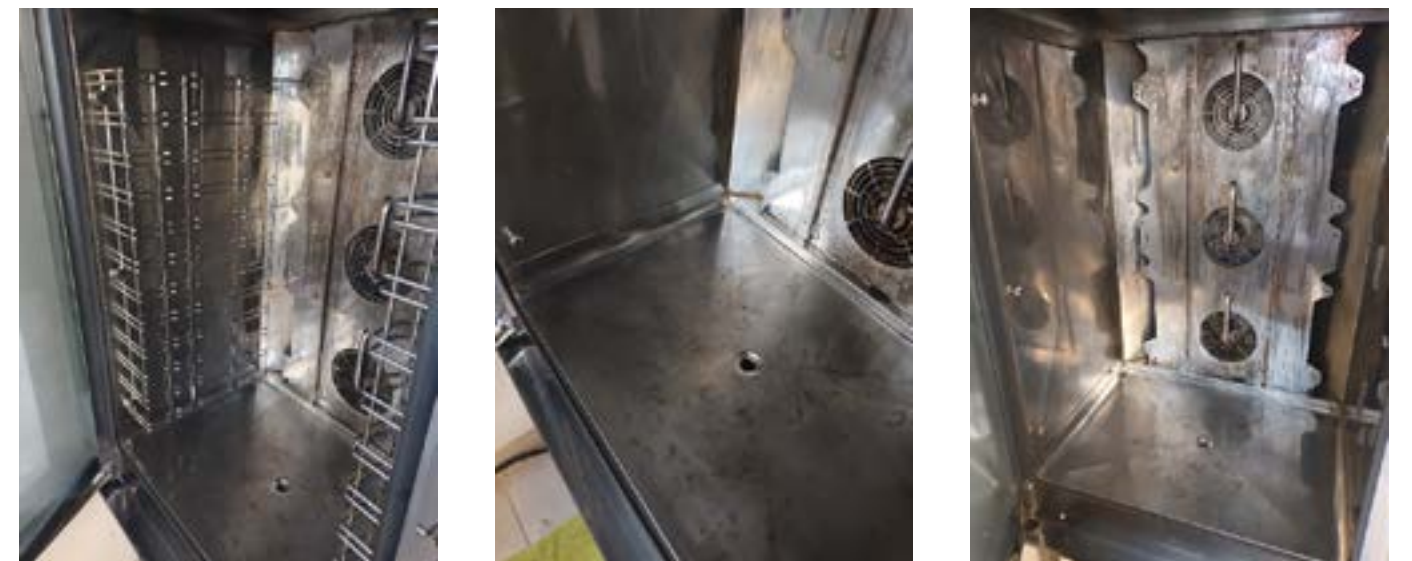
Przedstawione zdjęcia ukazują obraz dla wszystkich 6 formułacji przeznaczonych do kuchenek oraz produktu rynkowego.

## BADANIA UŻYTKOWE

Do badania wykorzystano profesjonalny piekarnik restauracyjny. Na zdjęciach przedstawiono piekarnik przed czyszczeniem, po nałożeniu opracowanego środka z wykorzystaniem **ROKAnolu GA8** oraz efekt końcowy po umyciu piekarnika.



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu



# PREPARAT DO CZYSZCZENIA GRILLI W BRANŻY RESTAURACYJNEJ



## Propozycja 1

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol GA3/GT3</b>	5,0	Środek czyszczący / zwilżający /odtłuszczający
<b>EXOclean BCK</b>	4,0	Środek czyszczący
APG	7,0	Środek czyszczący
Metoksydipropanol	5,0	Rozpuszczalnik
Wodorotlenek sodu	2,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnol GA3/ GT3, EXOclean BCK** oraz APG. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. W kolejnym kroku dodać metoksydipropanol oraz wodorotlenek sodu w celu regulacji pH. Mieszać do ujednoczenia.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-2
Zgodność z Nordic Swan	✓

## Propozycja 2

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol NL3</b>	5,0	Środek czyszczący / zwilżający /odtłuszczający
<b>EXOclean BCK</b>	4,0	Środek czyszczący
APG	3,0	Środek czyszczący
Metoksydipropanol	5,0	Rozpuszczalnik
Wodorotlenek sodu	2,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnol NL3, EXOclean BCK** oraz APG. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. W kolejnym kroku dodać metoksydipropanol oraz wodorotlenek sodu w celu regulacji pH. Mieszać do ujednoczenia.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0
Zgodność z Nordic Swan	✓

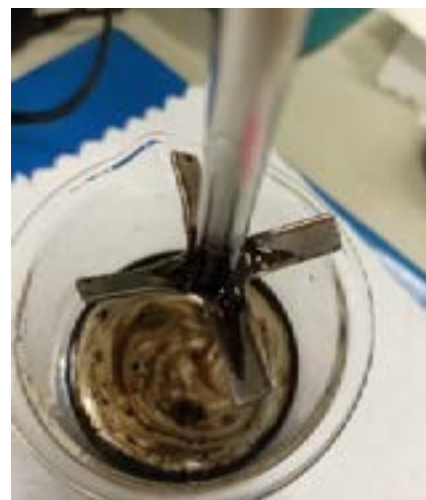


## ODTŁUSZCZANIE DYNAMICZNE

### 1. Wersja z **ROKAnolem GA3**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia

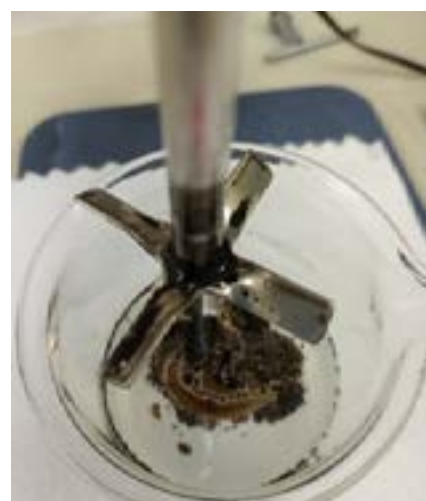


Po 5 min odtłuszczenia

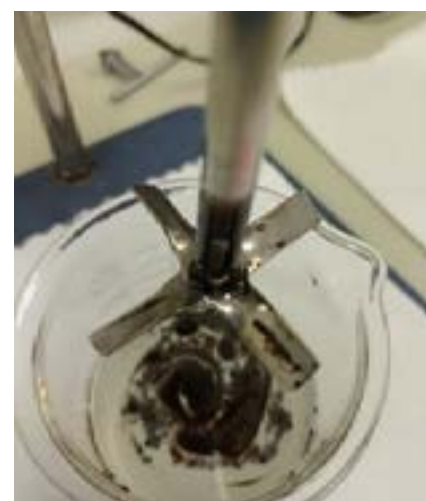
### 2. Wersja z **ROKAnolem GT3**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia



Po 5 min odtłuszczenia

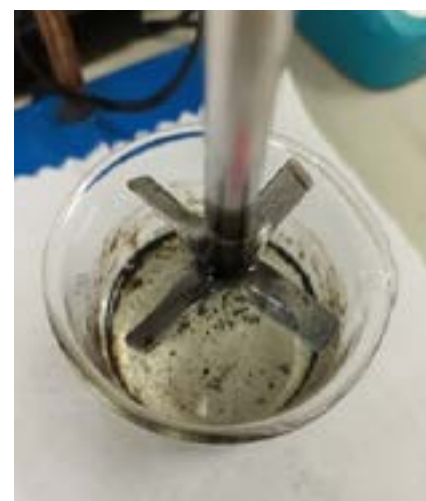
### 3. Wersja z **ROKAnolem NL3**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia



Po 5 min odtłuszczenia



## PREPARAT DO CZYSZCZENIA GRILLI W BRANŻY RESTAURACYJNEJ

### Propozycja 1

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol TMP7</b>	6,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol IT9</b>	0,5	Solubilizator D-Limonenu
D-Limonen	1,0	Środek odtłuszczający
APG	8,0	Środek czyszczący
Tetrasodium EDTA	2,0	Środek kompleksujący
Wodorotlenek sodu	2,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty tj. **ROKAnol TMP7** oraz APG. Całość każdorazowo intensywnie mieszamy. Następnie dodać D-Limonen oraz **ROKAnol IT9**. Kolejno dodać EDTA 4-Na oraz wodorotlenek sodu w celu regulacji pH. Mieszać do ujednoczenia.



### PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0
Zgodność z Nordic Swan	✓

## Propozycja 2

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol GA8</b>	6,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol IT7</b>	3,5	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
D-Limonen	1,0	Środek odtłuszczający
Tetrasodium EDTA	2,0	Środek kompleksujący
Wodorotlenek sodu	2,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

## Propozycja 3

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol IT7</b>	9,0	Środek czyszczący / zwilżający / odtłuszczający
D-Limonen	1,0	Środek odtłuszczający
Tetrasodium EDTA	2,0	Środek kompleksujący
Wodorotlenek sodu	2,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktant **ROKAnol IT7** lub mieszaninę **ROKAnolu IT7** z **ROKAnolem GA8**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. W kolejnym kroku dodać D-Limonen. Na koniec dodać EDTA 4-Na oraz wodorotlenek sodu w celu regulacji pH. Mieszać do ujednoczenia.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	12-13
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	0
Zgodność z Nordic Swan	✓

## BADANIA UŻYTKOWE



Przed czyszczeniem



Po czyszczeniu





## ODTŁUSZCZANIE DYNAMICZNE

### 1. Wersja z **ROKAnolem TMP7**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia

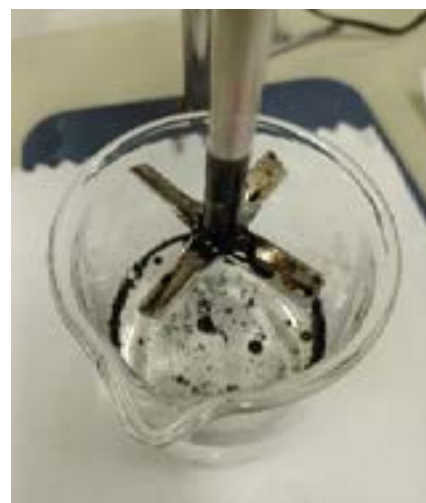


Po 5 min odtłuszczenia

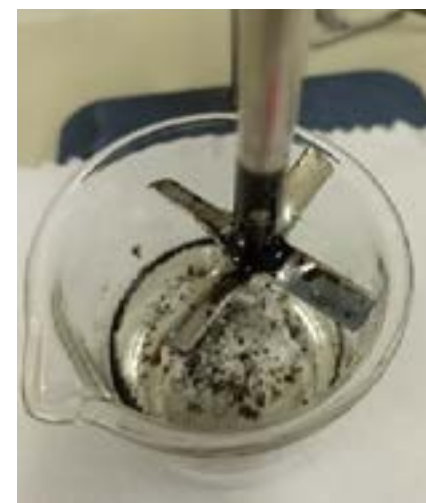
### 2. Wersja z **ROKAnolem GA8**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia

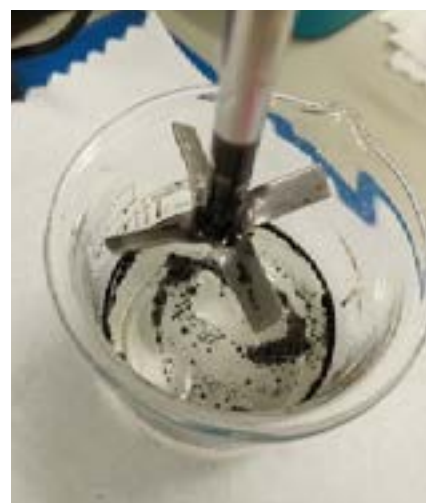


Po 5 min odtłuszczenia

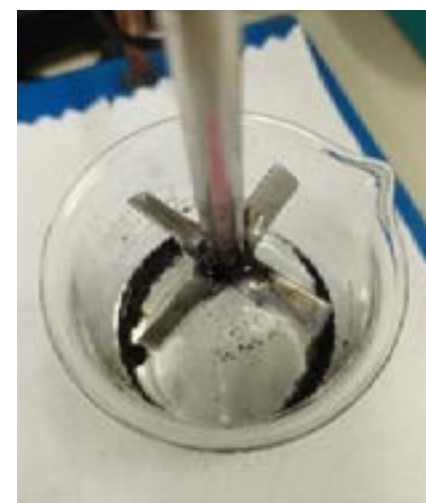
### 3. Wersja z **ROKAnolem IT7**



Przed odtłuszczeniem



Po 2 min odtłuszczenia

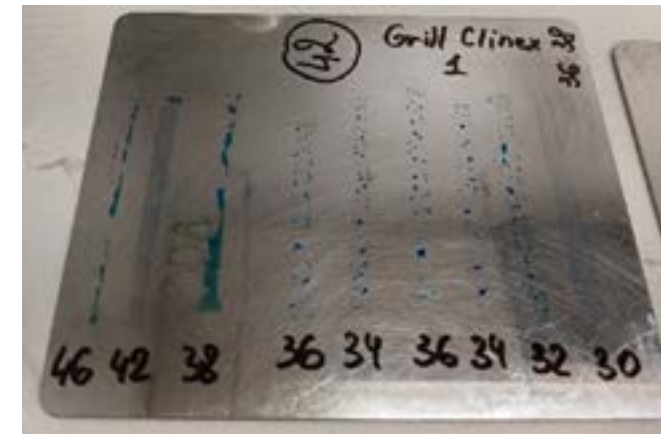


Po 5 min odtłuszczenia

## TEST MARKERÓW

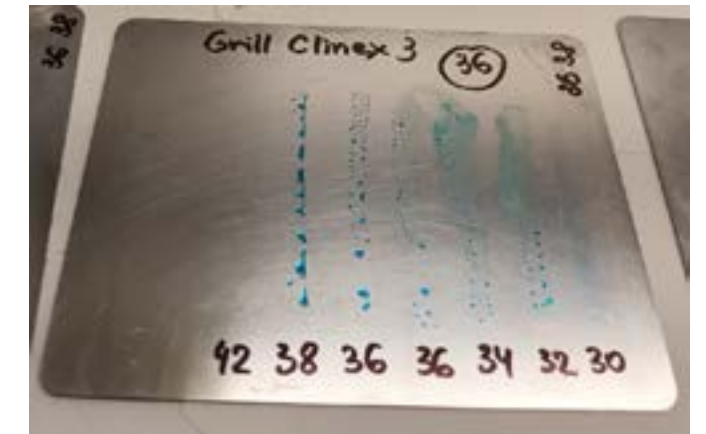
Test na odtłuszczonej płytce opracowanym preparatem do czyszczenia piekarników.

### Wersja z **ROKAnolem TMP7**



Wynik: 42 mN/m

### Wersja z **ROKAnolem IT7**



Wynik: 36 mN/m

PREPARATY Z ZASTOSOWANIEM NASTĘPUJĄCYCH SURFAKTANTÓW	30 mN/m	32 mN/m	34 mN/m	36 mN/m	38 mN/m	40 mN/m	42 mN/m
<b>ROKAnol GA3</b>	OK	OK	OK	-	-	-	-
<b>ROKAnol GT3</b>	OK	OK	OK	-	-	-	-
<b>ROKAnol NL3</b>	OK	OK	OK	-	-	-	-
<b>ROKAnol TMP7</b>	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-
<b>ROKAnol GA8</b>	OK	OK	OK	-	-	-	-
<b>ROKAnol IT7</b>	OK	OK	OK	OK	-	-	-
<b>PRODUKT REFERENCYJNY</b>	OK	OK	OK	-	-	-	-



# Pralnictwo

**Pranie wstępne** poprzedza etap prania zasadniczego. Taki program dedykowany jest do oczyszczania ubrań z największych zabrudzeń. Następnie brudna woda jest odpompowywana, a kolejny cykl prania przeprowadzany jest w świeżej, czystej wodzie.

# PŁYN DO PRANIA WSTĘPNEGO



# PREPARAT DO PRANIA WSTĘPNEGO - EKOLOGICZNY\*\*



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol LP2024w/95</b>	10,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol GA7LAW</b>	10,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat C40</b>	4,0	Sekwestrant
Metoksydipropanol	2,0	Solubilizator
Glikol propylenowy	2,0	Rozpuszczalnik
Wodorowęglan potasu	4,0	Regulator pH / Wypełniacz aktywny
Rozjaśniacz optyczny	0,05	-
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Wymieszać rozjaśniacz optyczny z 50% wody aż do rozpuszczenia. Następnie dodać glikol propylenowy, metoksydipropanol i wymieszać. Dodać surfaktanty **ROKAnol LP2024w/95** oraz **ROKAnol GA7LAW**, wymieszać do uzyskania jednorodnego roztworu. W kolejnym kroku dodać sekwestrant **EXOlat C40**, wymieszać. W osobnym zbiorniku w pozostałej ilości wody rozpuścić wodorowęglanu potasu. Dodać roztwór do preparatu i wymieszać.

Składnik	A	B	C	D	E	Funkcja
<b>ROKAnol TMP7</b>	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LP100</b>	10,0	5,0	5,0	5,0	5,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP700</b>	-	5,0	-	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3943</b>	-	-	5,0	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3135</b>	-	-	-	5,0	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP2855</b>	-	-	-	-	5,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
Kumenosulfonian sodu	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Solubilizator
Glikol propylenowy	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	Rozpuszczalnik
Enzymy	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	Środek aktywny / usuwający zabrudzenia
Woda i dodatki*	do 100%	do 100%	do 100%	do 100%	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

\*\* Ekologiczny w rozumieniu spełniania kryteriów certyfikatu Nordic Swan Ecolabel

## METODYKA BADANIA DETERGENCJI

### Badanie skuteczności prania

Wzorcowa tkanina testowa MON-PCC02 (bawełna) brudzona jest 15 różnymi rodzajami brudu. Zabrudzenia podzielano na 3 kategorie ze względu na mechanizm usuwania: zabrudzenia enzymatyczne, wybielające oraz tłuste. Należy przygotować kompozycje detergentowe w ilości 30 ml, które przed praniem należy rozlać na badanej tkaninie testowej. Do pralki automatycznej wrzucić tkaniny testowe oraz 2 kg białych bawełnianych ręczników. Uruchomić program dedykowany dla bawełny „40°C”. Czas prania wynosi 2 h 50 min. Po zakończeniu cyklu płukania wyciągnąć tkaniny z roztworu, delikatnie odcisnąć i odłożyć do wyschnięcia lub suszyć suszarką. Po czyszczeniu wykonuje się spektrofotometryczny pomiar parametru całkowitej różnicy zabarwienia  $dE^*$  jako różnicy przed praniem i po nim według metody CIELab.

**Całkowita różnica zabarwienia  $dE^*$**  wyznaczana jest w następujący sposób:

$$dE^* = \sqrt{dL^{*2} + da^{*2} + db^{*2}}$$

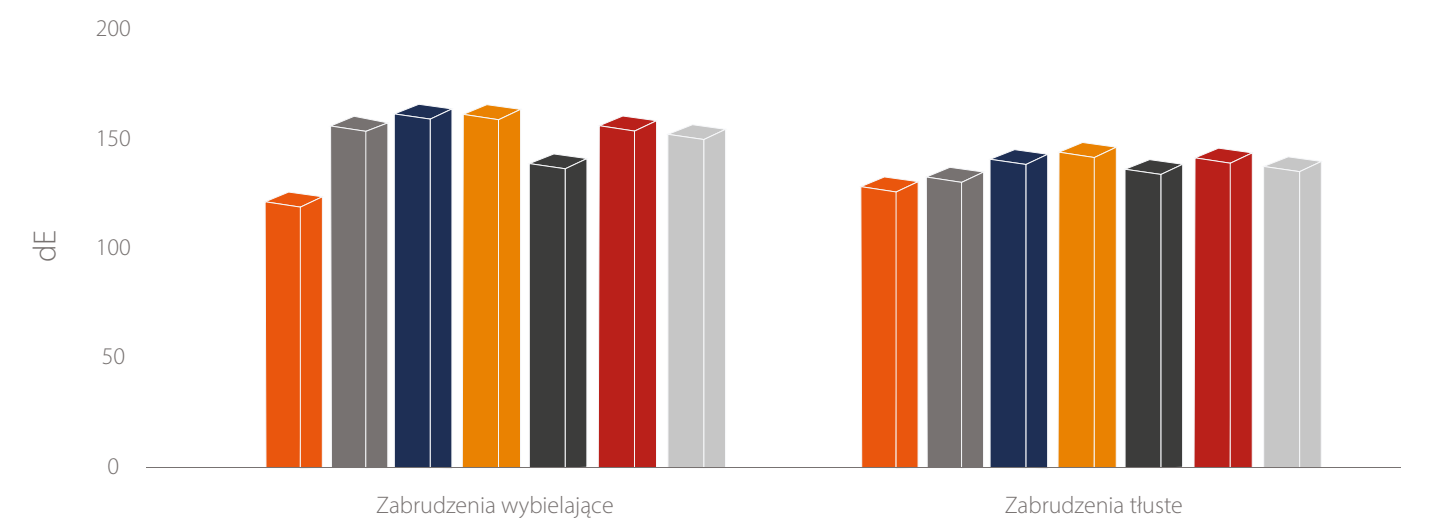
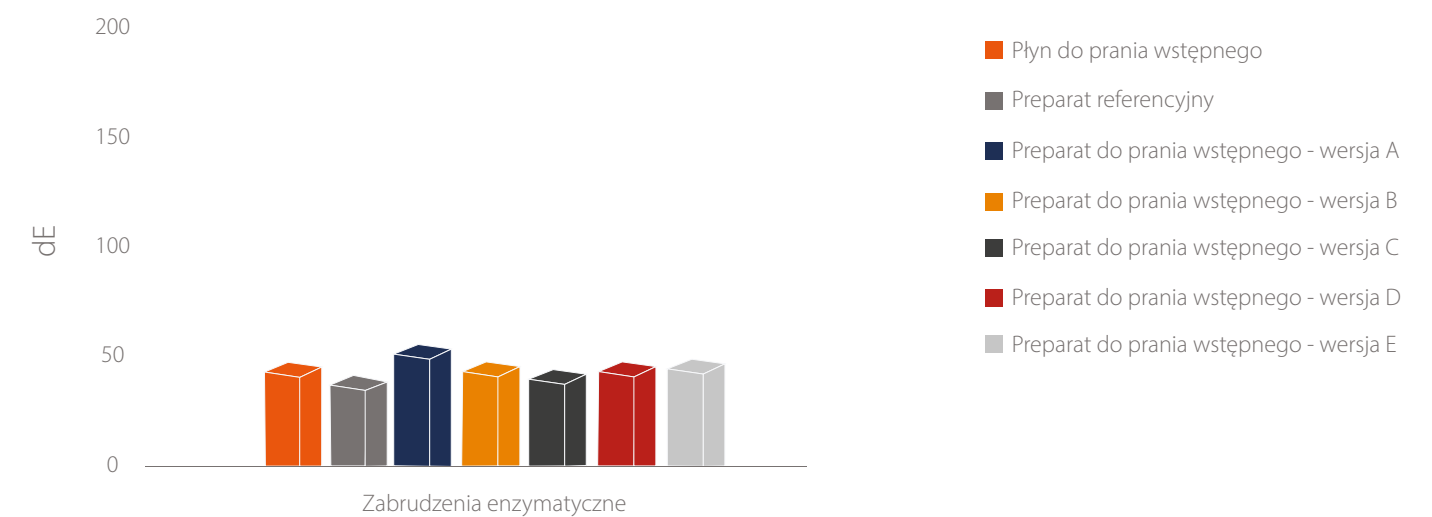
$dL^*$  - różnica luminancji (jasności) =  $L^*_{PO} - L^*_{PRZED}$

$da^*$  - różnica parametru barwy w skali od zielonej do magenty =  $a^*_{PO} - a^*_{PRZED}$

$db^*$  - różnica parametru barwy w skali od niebieskiej do żółtej =  $b^*_{PO} - b^*_{PRZED}$

Kategoria zabrudzeń	Rodzaj zabrudzenia
<b>Zabrudzenia enzymatyczne</b>	Zaschnięta krew Deser czekoladowy
<b>Zabrudzenia wybielające</b>	Curry, Zaschnięte wino, Błoto z trawą, Herbata, Trawa, Gлина, Beta-karoten, Kaszka dla niemowląt
<b>Tłuste zabrudzenia</b>	Makijaż, Sos spaghetti, Masło, Tłuszcz wołowy, Brudny olej silnikowy

Parametry	Płyn do prania wstępnego	Preparat referencyjny	Preparat do prania wstępnego				
			A	B	C	D	E
Wygląd zewnętrzny	Klarowna ciecz z lekką opalizacją	Lekko mętna ciecz	Klarowna ciecz				
Temperatura krzepnięcia [°C]	-15÷-1						
pH (20°C)	8-9	14	4-5				
Lepkość [cP] (20°C)	<10	<100					





# Pralnictwo

**Pranie zasadnicze**, zwane również praniem głębokim lub intensywnym, to proces czyszczenia tkanin, który ma na celu usunięcie głęboko osadzonych zanieczyszczeń, plam, bakterii i nieprzyjemnych zapachów.



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ABSNa 30</b>	5,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LP160</b>	10,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol GA9LA</b>	10,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOsoft PC 35</b>	14,9	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat C40</b>	5,0	Sekwestrant
Metakrzemian sodu	0,2	Regulator pH / Wypełniacz aktywny
Enzymy z rozjaśniaczem optycznym	1,0	Katalizatory rozkładu organicznych składowych zabrudzeń
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## **PROCEDURA PRZYGOTOWANIA**

Wymieszać rozjaśniacz optyczny z 60% wody aż do rozpuszczenia. Następnie dodać glikol propylenowy, metoksydipropanol i wymieszać. W kolejnym kroku dodać surfaktanty **ROKAnol LP 160** oraz **ROKAnol GA9LA**, następnie **EXOsoft PC35** oraz **ABSNa 30**. Wymieszać każdorazowo. Dodać sekwestrant **EXOlat C40** i wymieszać. W osobnym zbiorniku w pozostałej ilości wody rozpuścić metakrzemian sodu. Dodać taki roztwór do preparatu i wymieszać.

Składnik	A	B	C	D	Funkcja
<b>ROKAnol NL9</b>	2,0	2,0	2,0	2,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat C40</b>	2,0	2,0	2,0	2,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP100</b>	5,0	-	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP700</b>	-	5,0	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3135</b>	-	-	5,0	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP2855</b>	-	-	-	5,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
Kumenosulfonian sodu	2,0	2,0	2,0	2,0	Solubilizator
Węglan potasu	3,0	1,5	1,5	1,5	Regulator pH / zapobiegający zamarzaniu
Wodorowęglan sodu	3,0	1,5	1,5	1,5	Środek czyszczący / regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	do 100%	do 100%	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

\*\* Ekologiczny w rozumieniu spełniania kryteriów certyfikatu Nordic Swan Ecolabel

## METODYKA BADANIA DETERGENCJI

### Badanie skuteczności prania

Wzorcowa tkanina testowa MON-PCC02 (bawełna) brudzona jest 15 różnymi rodzajami brudu. Zabrudzenia podzielano na 3 kategorie ze względu na mechanizm usuwania: zabrudzenia enzymatyczne, wybielające oraz tłuste. Należy przygotować kompozycje detergentowe w ilości 30 ml, które przed praniem należy rozlać na badanej tkaninie testowej. Do pralki automatycznej wrzucić tkaniny testowe oraz 2 kg białych bawełnianych ręczników. Uruchomić program dedykowany dla bawełny „40°C”. Czas prania wynosi 2 h 50 min. Po zakończeniu cyklu płukania wyciągnąć tkaniny z roztworu, delikatnie odcisnąć i odłożyć do wyschnięcia lub suszyć suszarką. Po czyszczeniu wykonuje się spektrofotometryczny pomiar parametru całkowitej różnicy zabarwienia  $dE^*$  jako różnicy przed praniem i po nim według metody CIELab.

**Całkowita różnica zabarwienia  $dE^*$**  wyznaczana jest w następujący sposób:

$$dE^* = \sqrt{dL^{*2} + da^{*2} + db^{*2}}$$

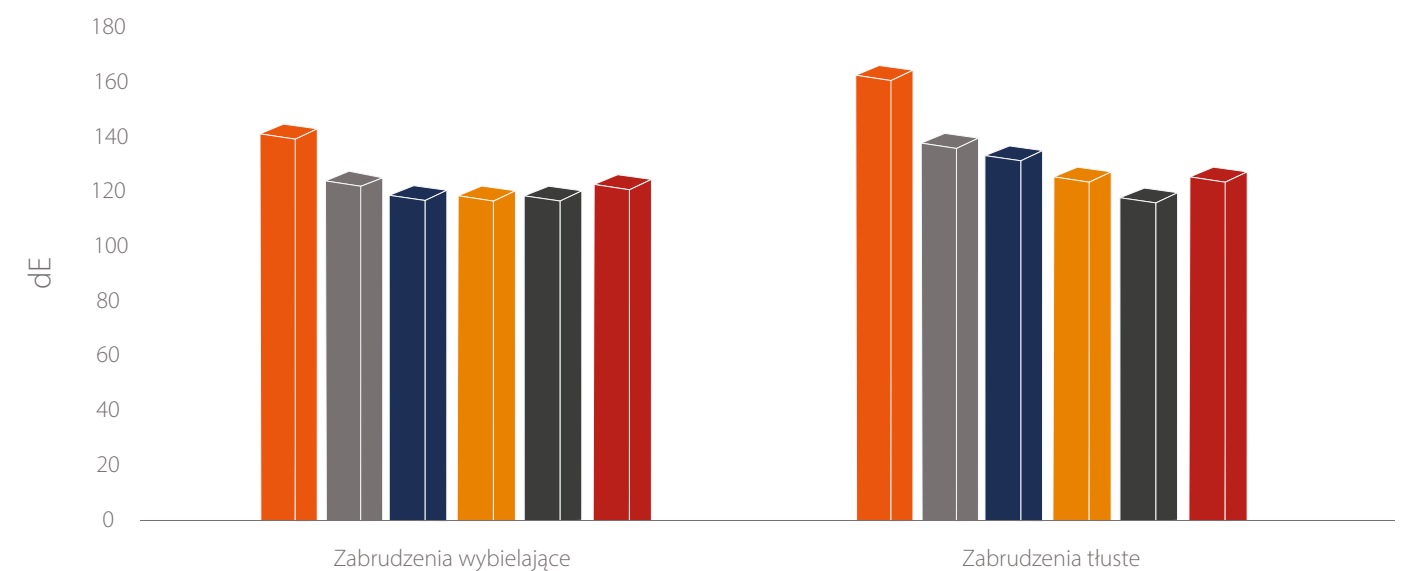
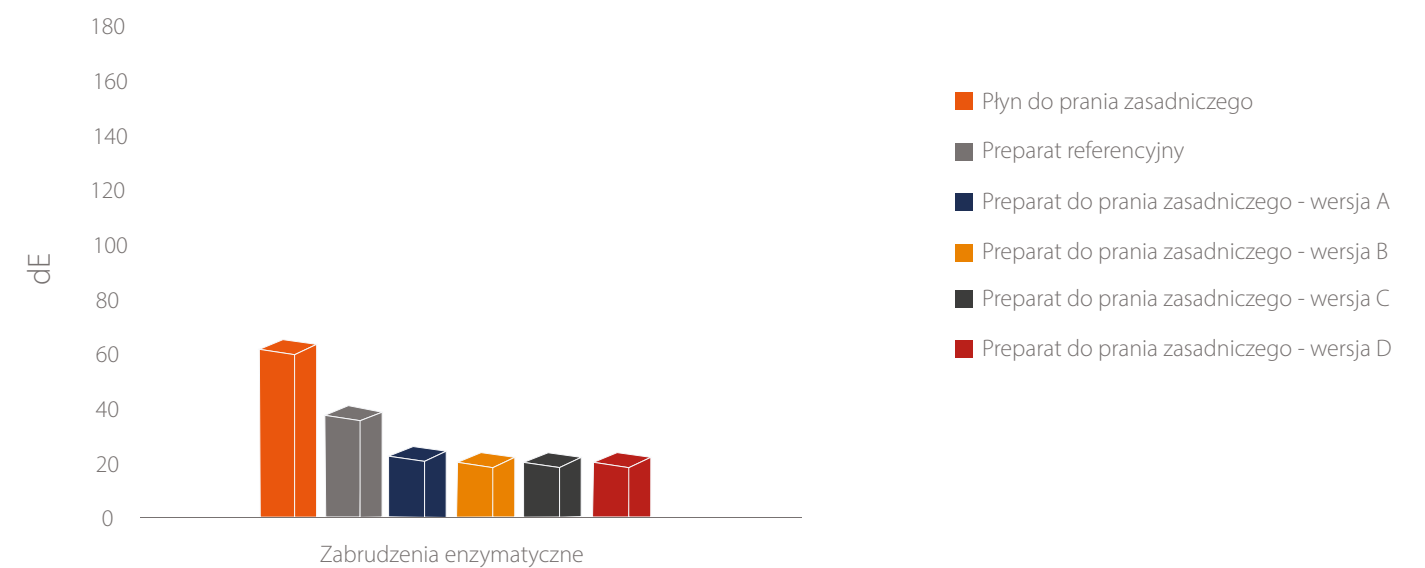
$dL^*$  - różnica luminancji (jasności) =  $L^*_{PO} - L^*_{PRZED}$

$da^*$  - różnica parametru barwy w skali od zielonej do magenty =  $a^*_{PO} - a^*_{PRZED}$

$db^*$  - różnica parametru barwy w skali od niebieskiej do żółtej =  $b^*_{PO} - b^*_{PRZED}$

Kategoria zabrudzeń	Rodzaj zabrudzenia
<b>Zabrudzenia enzymatyczne</b>	Zaschnięta krew Deser czekoladowy
<b>Zabrudzenia wybielające</b>	Curry, Zaschnięte wino, Błoto z trawą, Herbata, Trawa, Gлина, Beta-karoten, Kaszka dla niemowląt
<b>Tłuste zabrudzenia</b>	Makijaż, Sos spaghetti, Masło, Tłuszcz wołowy, Brudny olej silnikowy

Parametry	Płyn do prania zasadniczego	Preparat referencyjny	Preparat do prania zasadniczego			
			A	B	C	D
Wygląd zewnętrzny	Klarowna ciecz					
Temperatura krzepnięcia [°C]	<0					
pH (20°C)	9-11					
Lepkość [cP] (20°C)	<10					





# Pralnictwo

**Wzmacniacz prania**, to detergent zwykle dodawany do innego rodzaju środka powierzchniowo czynnego (np. uniwersalnego płynu do prania) w celu poprawy zdolności piorącej.



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>EXOlat C40</b>	10,0	Sekwestrant
<b>EXOlat ZA</b>	5,0	Sekwestrant
NaOH	20,0	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać sekwestranty **EXOlat C40** i **EXOlat ZA**, wymieszać. W kolejnym kroku dodać NaOH i wymieszać.

Składnik	A	B	C	D	E	Funkcja
<b>ROKAnol L7A</b>	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LP2227</b>	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP100</b>	5,0	-	-	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP700</b>	-	5,0	-	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3943</b>	-	-	5,0	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3135</b>	-	-	-	5,0	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP2855</b>	-	-	-	-	5,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
Metoksydipropanol	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	Rozpuszczalnik
Glikol propylenowy	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	Rozpuszczalnik
Kwas cytrynowy	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	Regulator pH
Woda i dodatki*	do 100%	do 100%	do 100%	do 100%	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

\*\* Ekologiczny w rozumieniu spełniania kryteriów certyfikatu Nordic Swan Ecolabel

## METODYKA BADANIA DETERGENCJI

### Badanie skuteczności prania

Wzorcowa tkanina testowa MON-PCC02 (bawełna) brudzona jest 15 różnymi rodzajami brudu. Zabrudzenia podzielano na 3 kategorie ze względu na mechanizm usuwania: zabrudzenia enzymatyczne, wybielające oraz tłuste. Należy przygotować kompozycje detergentowe w ilości 30 ml, które przed praniem należy rozlać na badanej tkaninie testowej. Do pralki automatycznej wrzucić tkaniny testowe oraz 2 kg białych bawełnianych ręczników. Uruchomić program dedykowany dla bawełny „40°C”. Czas prania wynosi 2 h 50 min. Po zakończeniu cyklu płukania wyciągnąć tkaniny z roztworu, delikatnie odcisnąć i odłożyć do wyschnięcia lub suszyć suszarką. Po czyszczeniu wykonuje się spektrofotometryczny pomiar parametru całkowitej różnicy zabarwienia  $dE^*$  jako różnicy przed praniem i po nim według metody CIELab.

**Całkowita różnica zabarwienia  $dE^*$**  wyznaczana jest w następujący sposób:

$$dE^* = \sqrt{dL^{*2} + da^{*2} + db^{*2}}$$

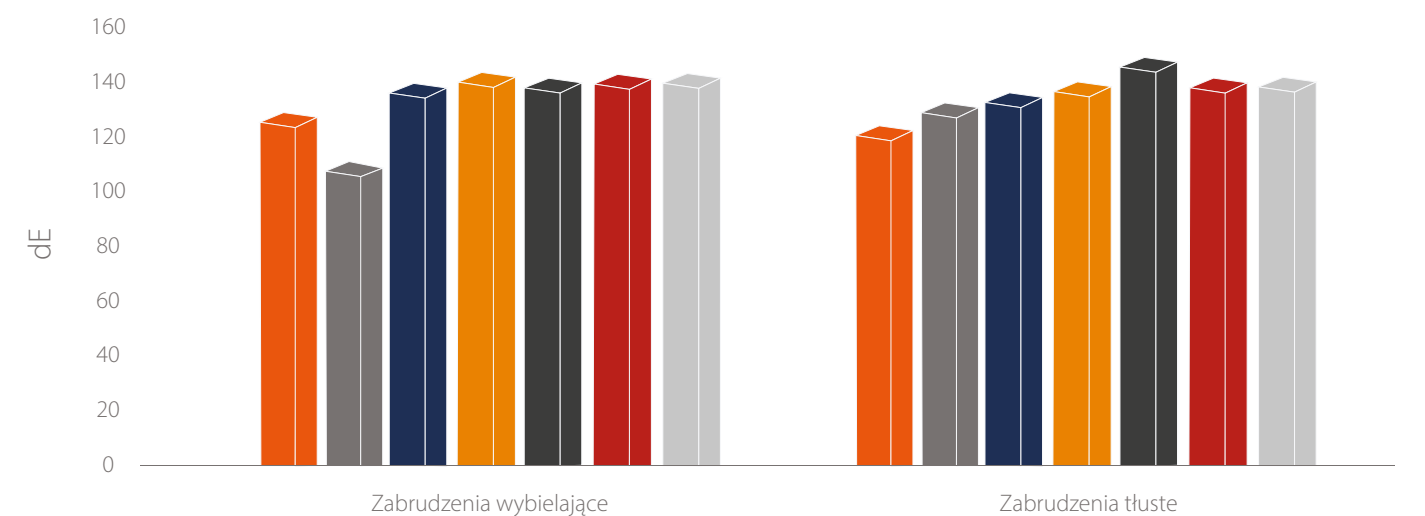
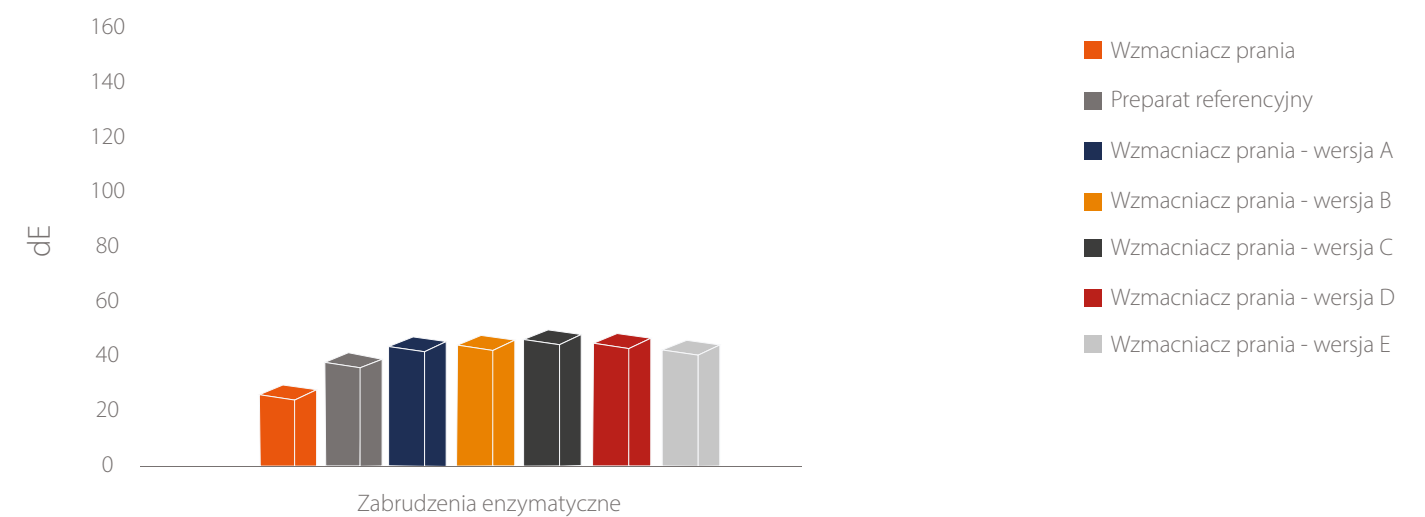
$dL^*$  - różnica luminancji (jasności) =  $L^*_{PO} - L^*_{PRZED}$

$da^*$  - różnica parametru barwy w skali od zielonej do magenty =  $a^*_{PO} - a^*_{PRZED}$

$db^*$  - różnica parametru barwy w skali od niebieskiej do żółtej =  $b^*_{PO} - b^*_{PRZED}$

Kategoria zabrudzeń	Rodzaj zabrudzenia
<b>Zabrudzenia enzymatyczne</b>	Zaschnięta krew Deser czekoladowy
<b>Zabrudzenia wybielające</b>	Curry, Zaschnięte wino, Błoto z trawą, Herbata, Trawa, Gлина, Beta-karoten, Kaszka dla niemowląt
<b>Tłuste zabrudzenia</b>	Makijaż, Sos spaghetti, Masło, Tłuszcz wołowy, Brudny olej silnikowy

Parametry	Wzmacniacz prania	Preparat referencyjny	Wzmacniacz prania				
			A	B	C	D	E
Wygląd zewnętrzny	Klarowna ciecz						
Temperatura krzepnięcia [°C]	<-20	<-5	<-20				
pH (20°C)	3-4	7-8	3-4				
Lepkość [cP] (20°C)	ok. 10	ok. 1300	100-130				





# Pralnictwo

Płyn do prania **tkanin kolorowych** chroni kolory przed efektem sprania. Zapobiega transferowi pigmentów między tkaninami, przez co jeszcze lepiej zabezpiecza kolory tkanin.



## PŁYN DO PRANIA TKANIN KOLOROWYCH



## PREPARAT DO PRANIA TKANIN KOLOROWYCH - EKOLOGICZNY\*\*



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ABSNa 30</b>	7,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOdēt DNT</b>	7,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOsoft PC 35</b>	14,9	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LP3135</b>	10,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlāt C40</b>	5,0	Sekwestrant
Enzymy	1,0	Katalizatory rozkładu organicznych składowych zabrudzeń
Polimer zapobiegający migracji kolorów	0,2	Regulator pH / Wypełniacz aktywny
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Dodać po kolei surfaktanty **ABSNa 30**, **EXOdēt DNT** i **ROKAnol LP3135**, następnie dodać **EXOsoft PC35**. Całość każdorazowo intensywnie mieszać. W kolejnym kroku dodać sekwestrant **EXOlāt C40** i wymieszać. Na koniec dodać polimer zapobiegający migracji kolorów, enzymy i wymieszać.

Składnik	A	B	C	Funkcja
<b>EXOsoft PC35</b>	15,0	15,0	15,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol GA7</b>	8,5	8,5	8,5	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP100</b>	5,0	3,0	3,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3943</b>	-	2,0	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP2855</b>	-	-	2,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>EXOlāt C40</b>	3,0	3,0	3,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
Glikol propylenowy	1,0	1,0	1,0	Solubilizator / rozpuszczalnik
Kopolimer winylopirolidonu / winyloimidazolu	0,3	0,3	0,3	Polimer zapobiegający migracji kolorów
Enzymy	0,5	0,5	0,5	Środek aktywny / usuwający zabrudzenia
Woda i dodatki*	do 100%	do 100%	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

\*\* Ekologiczny w rozumieniu spełniania kryteriów certyfikatu Nordic Swan Ecolabel

## METODYKA BADANIA DETERGENCJI

### Badanie skuteczności prania

Wzorcowa tkanina testowa MON-PCC02 (bawełna) brudzona jest 15 różnymi rodzajami brudu. Zabrudzenia podzielano na 3 kategorie ze względu na mechanizm usuwania: zabrudzenia enzymatyczne, wybielające oraz tłuste. Należy przygotować kompozycje detergentowe w ilości 30 ml, które przed praniem należy rozlać na badanej tkaninie testowej. Do pralki automatycznej wrzucić tkaniny testowe oraz 2 kg białych bawełnianych ręczników. Uruchomić program dedykowany dla bawełny „40°C”. Czas prania wynosi 2 h 50 min. Po zakończeniu cyklu płukania wyciągnąć tkaniny z roztworu, delikatnie odcisnąć i odłożyć do wyschnięcia lub suszyć suszarką. Po czyszczeniu wykonuje się spektrofotometryczny pomiar parametru całkowitej różnicy zabarwienia  $dE^*$  jako różnicy przed praniem i po nim według metody CIELab.

**Całkowita różnica zabarwienia  $dE^*$**  wyznaczana jest w następujący sposób:

$$dE^* = \sqrt{dL^{*2} + da^{*2} + db^{*2}}$$

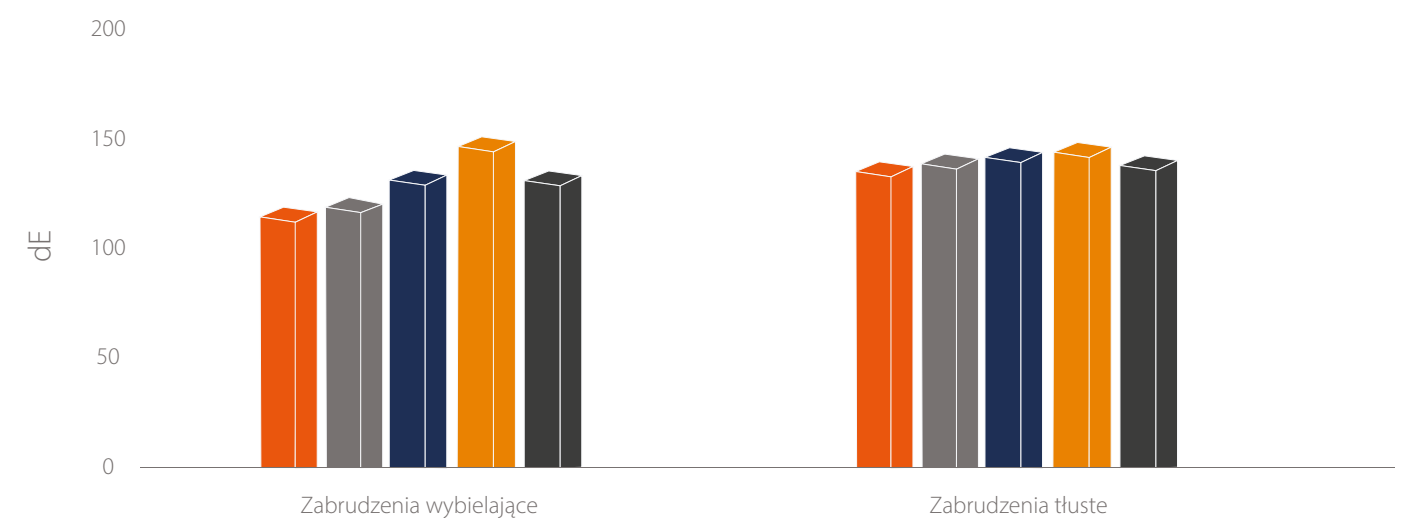
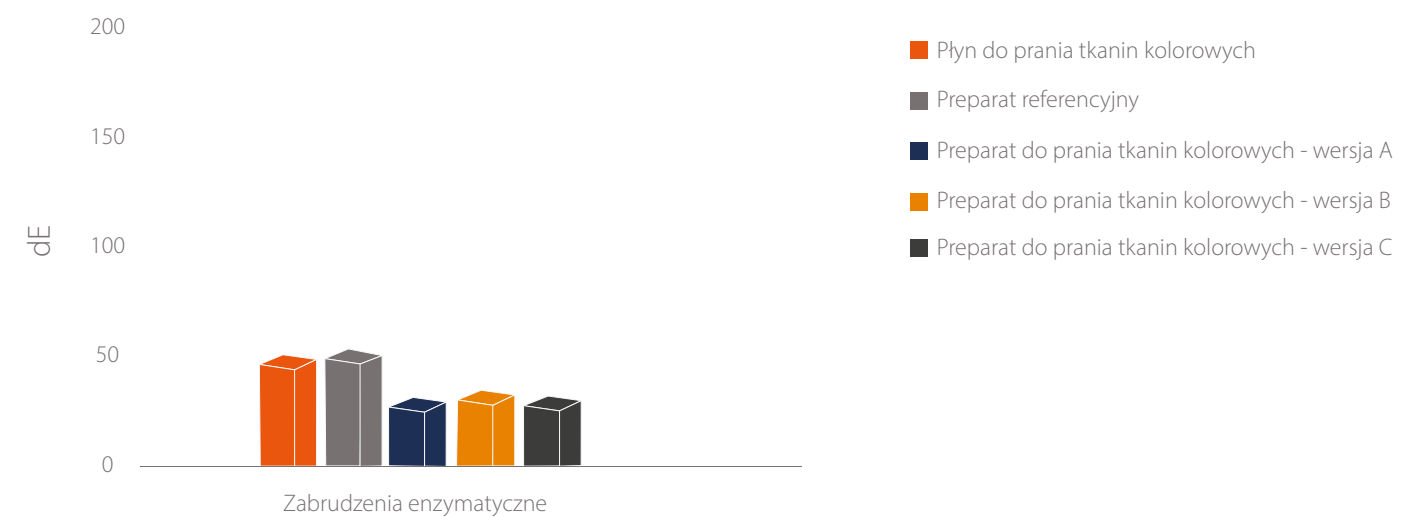
$dL^*$  - różnica luminancji (jasności) =  $L^*_{PO} - L^*_{PRZED}$

$da^*$  - różnica parametru barwy w skali od zielonej do magenty =  $a^*_{PO} - a^*_{PRZED}$

$db^*$  - różnica parametru barwy w skali od niebieskiej do żółtej =  $b^*_{PO} - b^*_{PRZED}$

Kategoria zabrudzeń	Rodzaj zabrudzenia
<b>Zabrudzenia enzymatyczne</b>	Zaschnięta krew Deser czekoladowy
<b>Zabrudzenia wybielające</b>	Curry, Zaschnięte wino, Błoto z trawą, Herbata, Trawa, Gлина, Beta-karoten, Kaszka dla niemowląt
<b>Tłuste zabrudzenia</b>	Makijaż, Sos spaghetti, Masło, Tłuszcz wołowy, Brudny olej silnikowy

Parametry	Płyn do tkanin kolorowych	Preparat referencyjny	Preparat do tkanin kolorowych		
			A	B	C
Wygląd zewnętrzny	Klarowna ciecz	Mętna zielona ciecz	Klarowna ciecz		
Temperatura krzepnięcia [°C]	<0				
pH (20°C)	9-11				
Lepkość [cP] (20°C)	<10	Brak danych	<10		





# Pralnictwo

Na **białych tkaninach** wszelkie plamy są od razu widoczne, a usunięcie niektórych, np. po sosie pomidorowym albo borówkach, jest niezwykle problematyczne. Aby je usunąć, trzeba skorzystać ze specjalistycznych środków, które mogą okazać się nie tylko skuteczne, ale i ekologiczne. Obok usuwania trudnych zabrudzeń ważną cechą tego rodzaju preparatów jest optyczne wybielanie pranych tkanin poprzez pokrycie powierzchni materiału odpowiednim środkiem wybielającym.

## PŁYN DO PRANIA TKANIN BIAŁYCH

Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ABSNa 30</b>	7,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol MT7e/ ROKAnol C7/ROKAnol L7</b>	2,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOsoft PC 35</b>	15,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LP700</b>	5,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat ZA</b>	3,0	Sekwestrant
Metakrzemian sodu	0,5	Regulator pH / Wypełniacz aktywny
Enzymy	1,0	Katalizatory rozkładu organicznych składowych zabrudzeń
Rozjaśniacz optyczny	0,1	-
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



### PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. W wodzie rozpuścić rozjaśniacz optyczny i metakrzemian sodu poprzez intensywne mieszanie. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ABSNa 30**, **ROKAnol LP700** i **ROKAnol C7/L7/MT7e**. W kolejnym kroku dodać **EXOsoft PC35**, całość intensywnie mieszać, a następnie dodać sekwestrant **EXOlat ZA**, wymieszać do ujednoczenia. Na koniec dodać enzymy i wymieszać.



## PREPARAT DO PRANIA TKANIN BIAŁYCH - EKOLOGICZNY\*\*



Składnik	A	B	Funkcja
<b>EXOsoft PC35</b>	10,0	10,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LP2227</b>	7,0	7,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>SULFOROKAnol L227/1</b>	15,0	15,0	Środek piorący / zwilżający / wysokopienny
<b>EXOlat ZA</b>	3,0	3,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3135</b>	5,0	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP2855</b>	-	5,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
Glikol propylenowy	1,0	-	Rozpuszczalnik
Enzymy	0,5	0,5	Środek aktywny / usuwający zabrudzenia
Woda i dodatki*	do 100%	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

\*\* Ekologiczny w rozumieniu spełniania kryteriów certyfikatu Nordic Swan Ecolabel

## METODYKA BADANIA DETERGENCJI

### Badanie skuteczności prania

Wzorcowa tkanina testowa MON-PCC02 (bawełna) brudzona jest 15 różnymi rodzajami brudu. Zabrudzenia podzielano na 3 kategorie ze względu na mechanizm usuwania: zabrudzenia enzymatyczne, wybielające oraz tłuste. Należy przygotować kompozycje detergentowe w ilości 30 ml, które przed praniem należy rozlać na badanej tkaninie testowej. Do pralki automatycznej wrzucić tkaniny testowe oraz 2 kg białych bawełnianych ręczników. Uruchomić program dedykowany dla bawełny „40°C”. Czas prania wynosi 2 h 50 min. Po zakończeniu cyklu płukania wyciągnąć tkaniny z roztworu, delikatnie odcisnąć i odłożyć do wyschnięcia lub suszyć suszarką. Po czyszczeniu wykonuje się spektrofotometryczny pomiar parametru całkowitej różnicy zabarwienia  $dE^*$  jako różnicy przed praniem i po nim według metody CIELab.

**Całkowita różnica zabarwienia  $dE^*$**  wyznaczana jest w następujący sposób:

$$dE^* = \sqrt{dL^{*2} + da^{*2} + db^{*2}}$$

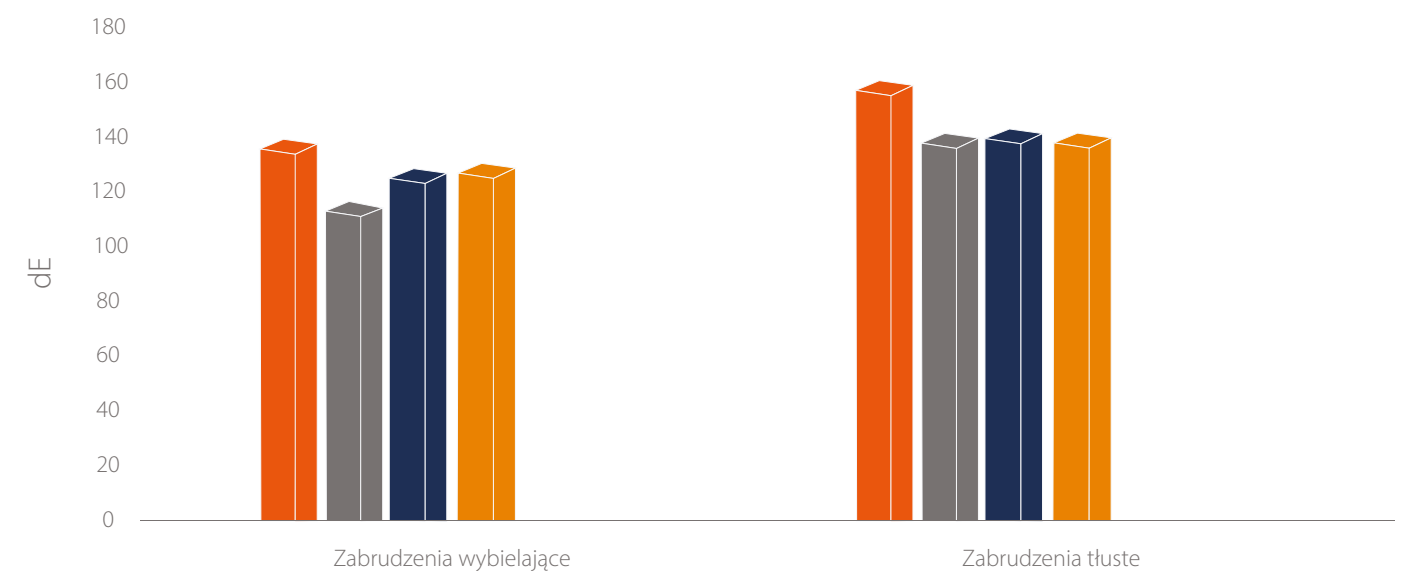
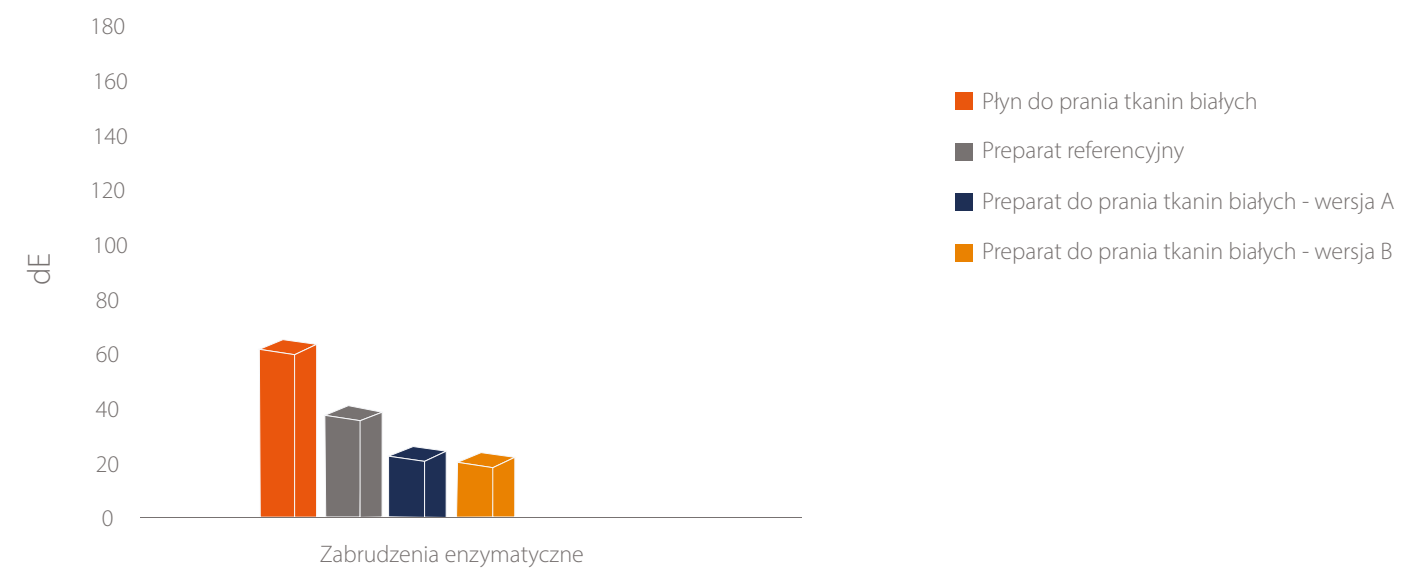
$dL^*$  - różnica luminancji (jasności) =  $L^*_{PO} - L^*_{PRZED}$

$da^*$  - różnica parametru barwy w skali od zielonej do magenty =  $a^*_{PO} - a^*_{PRZED}$

$db^*$  - różnica parametru barwy w skali od niebieskiej do żółtej =  $b^*_{PO} - b^*_{PRZED}$

Kategoria zabrudzeń	Rodzaj zabrudzenia
<b>Zabrudzenia enzymatyczne</b>	Zaschnięta krew Deser czekoladowy
<b>Zabrudzenia wybielające</b>	Curry, Zaschnięte wino, Błoto z trawą, Herbata, Trawa, Gлина, Beta-karoten, Kaszka dla niemowląt
<b>Tłuste zabrudzenia</b>	Makijaż, Sos spaghetti, Masło, Tłuszcz wołowy, Brudny olej silnikowy

Parametry	Płyn do tkanin białych	Preparat referencyjny	Preparat do tkanin białych	
			A	B
Wygląd zewnętrzny	Klarowna ciecz	Mętna niebieska ciecz	Klarowna ciecz	
Temperatura krzepnięcia [°C]	<0			
pH (20°C)	9-11		7-8	
Lepkość [cP] (20°C)	ok. 10	Brak danych	10-30	





# Pralnictwo

**Wełna** jest materiałem naturalnym pozyskiwanym przede wszystkim z sierści owiec, ale także sierści alpaka, wielbłądów i królików. Warto przyjrzeć się również strukturze jej włókien. Dzięki ich łuskowatości wełna nie chłonie zapachów. Taka budowa powoduje, że wełniane rzeczy nie ulegają tak szybkiemu zabrudzeniu jak np. bawełniane.

Do prania wełnianych swetrów należy używać detergentów, które są przeznaczone do tego właśnie materiału. Większość wełnianych lub delikatnych tkanin można prać ręcznie lub za pomocą delikatnego programu w pralce. Detergenty do wełny przekonują do siebie tym, że efektywnie usuwają zanieczyszczenia nawet w niskich temperaturach. Temperatura wody nie powinna przekraczać 30°C.

# PŁYN DO PRANIA TKANIN WEŁNIANYCH



# PREPARAT DO PRANIA TKANIN DELIKATNYCH I WEŁNIANYCH - EKOLOGICZNY\*\*



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>SULFOROKAnol L227/1</b>	18,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ABSNa 30</b>	6,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOsoft PC 35</b>	7,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol L5P5</b>	1,5	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LN75/50</b>	6,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>EXOlat C40</b>	3,0	Sekwestrant
Celulaza	1,0	Regulator pH / Wypełniacz aktywny
Poliwinylopirolidon	0,7	Środek utrzymujący naturalne włókna wełny w niezmiętej formie przez ich odpowiednie nawilżenie
Kopolimer winylopirolidonu / winyloimidazolu	0,1	Polimer zapobiegający migracji kolorów
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ABSNa 30** i **SULFOROKAnol L227/1**, każdorazowo mieszając do ujednoczenia. W kolejnym kroku dodać surfaktant **EXOsoft PC35**, **ROKAnol L5P5**, **ROKAnol LN75/50** oraz sekwestrant **EXOlat C40**. Za każdym razem wymieszać do ujednoczenia. Kolejno dodać poliwinylpirolidon, polimer zapobiegający migracji kolorów i celulazę i wymieszać.

Składnik	A	B	C	D	E	Funkcja
<b>ROKAnol LP2227</b>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>SULFOROKAnol L227/1</b>	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	Środek piorący / zwilżający / wysokopienny
<b>EXOsoft PO30</b>	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	Środek myjący / pianotwórczy
<b>ROKAnol LP100</b>	5,0	-	-	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP700</b>	-	5,0	-	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3943</b>	-	-	5,0	-	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP3135</b>	-	-	-	5,0	-	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>ROKAnol LP2855</b>	-	-	-	-	5,0	Środek piorący / zwilżający / niskopienny
<b>EXOlat C40</b>	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Środek myjący / dyspergator
Celulaza	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	Środek aktywny / usuwający zabrudzenia
Kopolimer winylopirolidonu / winyloimidazolu	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Polimer zapobiegający migracji kolorów
Woda i dodatki*	do 100%	do 100%	do 100%	do 100%	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

\*\* Ekologiczny w rozumieniu spełniania kryteriów certyfikatu Nordic Swan Ecolabel

## METODYKA BADANIA DETERGENCJI

### Badanie skuteczności prania

Wzorcowa tkanina testowa MON-PCC02 (bawełna) brudzona jest 15 różnymi rodzajami brudu. Zabrudzenia podzielano na 3 kategorie ze względu na mechanizm usuwania: zabrudzenia enzymatyczne, wybielające oraz tłuste. Należy przygotować kompozycje detergentowe w ilości 30 ml, które przed praniem należy rozlać na badanej tkaninie testowej. Do pralki automatycznej wrzucić tkaniny testowe oraz 2 kg białych bawełnianych ręczników. Uruchomić program dedykowany dla bawełny „40°C”. Czas prania wynosi 2 h 50 min. Po zakończeniu cyklu płukania wyciągnąć tkaniny z roztworu, delikatnie odcisnąć i odłożyć do wyschnięcia lub suszyć suszarką. Po czyszczeniu wykonuje się spektrofotometryczny pomiar parametru całkowitej różnicy zabarwienia  $dE^*$  jako różnicy przed praniem i po nim według metody CIELab.

**Całkowita różnica zabarwienia  $dE^*$**  wyznaczana jest w następujący sposób:

$$dE^* = \sqrt{dL^{*2} + da^{*2} + db^{*2}}$$

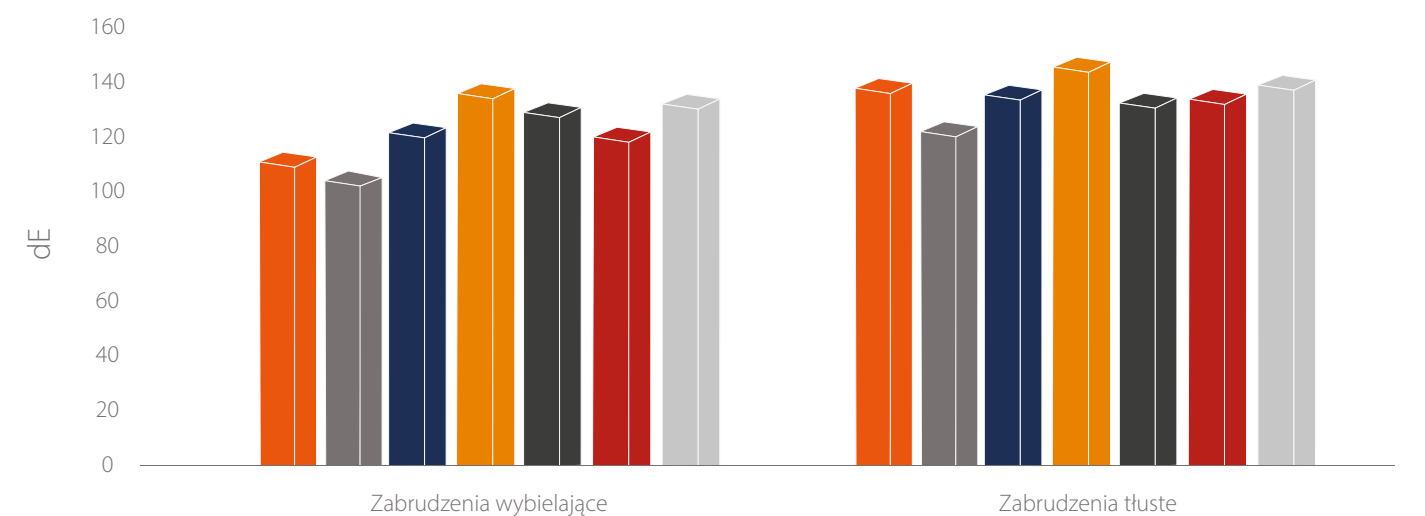
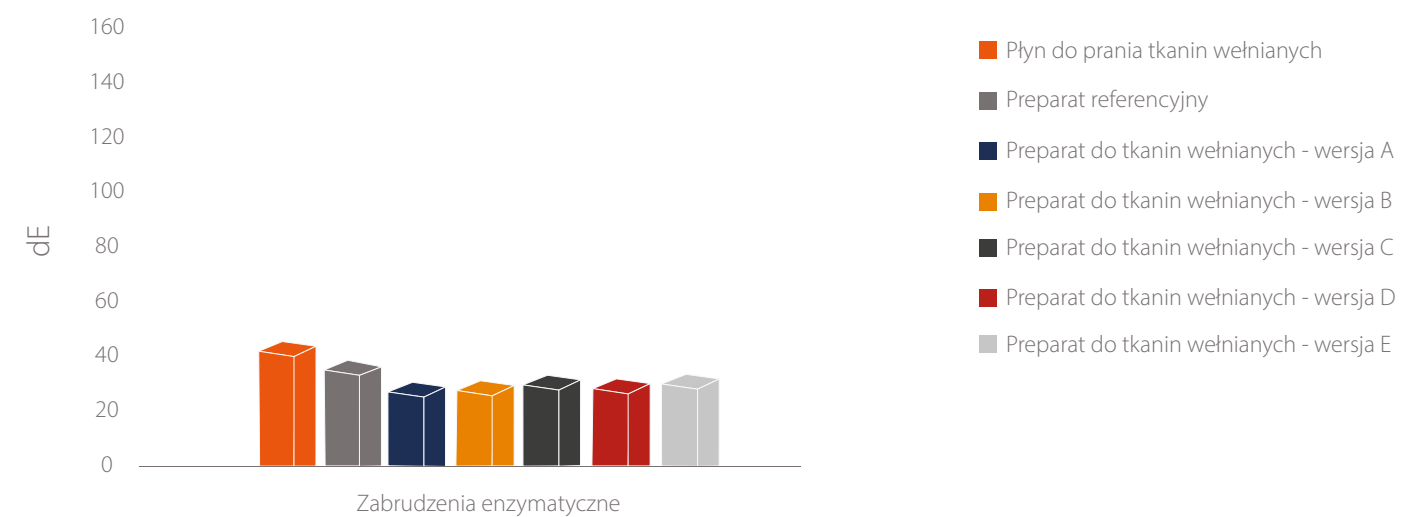
$dL^*$  - różnica luminancji (jasności) =  $L^*_{PO} - L^*_{PRZED}$

$da^*$  - różnica parametru barwy w skali od zielonej do magenty =  $a^*_{PO} - a^*_{PRZED}$

$db^*$  - różnica parametru barwy w skali od niebieskiej do żółtej =  $b^*_{PO} - b^*_{PRZED}$

Kategoria zabrudzeń	Rodzaj zabrudzenia
<b>Zabrudzenia enzymatyczne</b>	Zaschnięta krew Deser czekoladowy
<b>Zabrudzenia wybielające</b>	Curry, Zaschnięte wino, Błoto z trawą, Herbata, Trawa, Gлина, Beta-karoten, Kaszka dla niemowląt
<b>Tłuste zabrudzenia</b>	Makijaż, Sos spaghetti, Masło, Tłuszcz wołowy, Brudny olej silnikowy

Parametry	Płyn do tkanin wełnianych	Preparat referencyjny	Preparat do tkanin wełnianych				
			A	B	C	D	E
Wygląd zewnętrzny	Klarowna ciecz						
Temperatura krzepnięcia [°C]	<0						
pH (20°C)	9-11		8-10				
Lepkość [cP] (20°C)	ok. 10	Brak danych	ok.100	10-30	10-30	<10	<10







# Pralnictwo

Pranie brudnych zabrudzeń



# ODPLAMIACZ - EKOLOGICZNY\*\*



Składnik	Zawartość procentowa [%]	Funkcja
<b>ROKAnol DB7</b>	15,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol L7/MT7E</b>	15,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
<b>ROKAnol LP2024w/95</b>	5,0	Środek piorący / zwilżający / odtłuszczający
Gliceryna	5,0	Rozpuszczalnik / Humektant
Enzymy	1,0	Katalizator rozkładu organicznych składowych zabrudzeń
Woda i dodatki*	do 100%	Rozpuszczalnik

\* Dodatki: środki konserwujące, barwniki, środki zapachowe i inne

\*\* Ekologiczny w rozumieniu spełniania kryteriów certyfikatu Nordic Swan Ecolabel



## PROCEDURA PRZYGOTOWANIA

Odważyć odpowiednią masę wody. Następnie dodać po kolei surfaktanty **ROKAnol DB7**, **ROKAnol L7/MT7E** i **ROKAnol LP2024w/95**, każdorazowo mieszając do ujednoczenia. W kolejnym kroku dodać glicerynę oraz enzymy, wymieszać po dodaniu każdego składnika.



## PARAMETRY

Wygląd w temperaturze 20-25°C	Klarowna ciecz
pH w temperaturze 25°C	7-9
Lepkość w temperaturze 20°C, cP	<10
Temperatura krzepnięcia, °C	-1÷2
Zgodność z Nordic Swan	✓

## METODYKA BADANIA DETERGENCJI

### Badanie skuteczności prania

Wzorcowa tkanina testowa MON-PCC02 (bawełna) brudzona jest 15 różnymi rodzajami brudu. Zabrudzenia podzielano na 3 kategorie ze względu na mechanizm usuwania: zabrudzenia enzymatyczne, wybielające oraz tłuste. Należy przygotować kompozycje detergentowe w ilości 30 ml, które przed praniem należy rozlać na badanej tkaninie testowej. Do pralki automatycznej wrzucić tkaniny testowe oraz 2 kg białych bawełnianych ręczników. Uruchomić program dedykowany dla bawełny „40°C”. Czas prania wynosi 2 h 50 min. Po zakończeniu cyklu płukania wyciągnąć tkaniny z roztworu, delikatnie odcisnąć i odłożyć do wyschnięcia lub suszyć suszarką. Po czyszczeniu wykonuje się spektrofotometryczny pomiar parametru całkowitej różnicy zabarwienia  $dE^*$  jako różnicy przed praniem i po nim według metody CIELab.

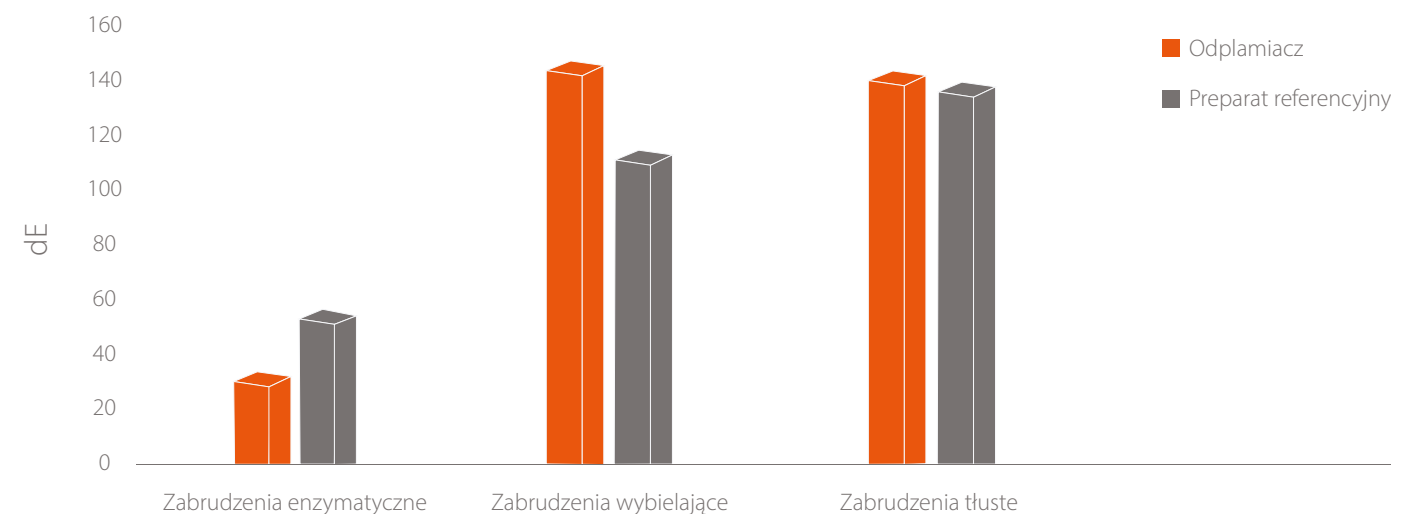
**Całkowita różnica zabarwienia  $dE^*$**  wyznaczana jest w następujący sposób:

$$dE^* = \sqrt{dL^{*2} + da^{*2} + db^{*2}}$$

$dL^*$  - różnica luminancji (jasności) =  $L^*_{PO} - L^*_{PRZED}$

$da^*$  - różnica parametru barwy w skali od zielonej do magenty =  $a^*_{PO} - a^*_{PRZED}$

$db^*$  - różnica parametru barwy w skali od niebieskiej do żółtej =  $b^*_{PO} - b^*_{PRZED}$





## **PCC Exol SA**

Sienkiewicza St. 4  
56-120 Brzeg Dolny  
Poland

Please visit our capital group business platform:

**[www.products.pcc.eu](http://www.products.pcc.eu)**



The information in the catalogue is believed to be accurate and to the best of our knowledge, but should be considered as introductory only. Detailed information about our products is available in TDS and MSDS. Suggestions for product applications are based on the best of our knowledge.

The responsibility for the use of products in conformity or otherwise with the suggested application and for determining product suitability for your own purposes rests with the user.

All copyright, trademark rights and other intellectual and industrial property rights and the resulting rights to use this publication and its contents have been transferred to PCC EXOL SA or its licensors. All rights reserved.

Users/readers are not entitled to reproduce this publication in whole or in part, nor are they entitled to reproduce it (excluding reproduction for personal use) or to transfer it to third parties.

Permission to reproduce it for personal use does not apply in respect to data used in other publications, in electronic information systems, or in other media publications. PCC EXOL SA shall not be responsible for data published by users.