



Ekskluzywne receptury premium

Zaawansowane formułacje samochodowe,
procedury mieszania, testy i kontrola jakości



Materiał premium • praktyczne zastosowanie





EKSKLUZYWNE RECEPTURY PREMIUM

WORKBOOK

Prawa autorskie, bezpieczeństwo i odpowiedzialność



1 Prawa autorskie

Niniejszy materiał jest przeznaczony wyłącznie do użytku własnego nabywcy. Kopiowanie, udostępnianie, odsprzedaż lub publikowanie całości bądź fragmentów bez zgody autora jest zabronione.



2 Bezpieczeństwo

Wszystkie receptury i wskazówki należy realizować z zachowaniem ostrożności, zgodnie z kartami charakterystyki używanych surowców, zasadami BHP oraz w odpowiednio przygotowanym miejscu pracy. Zawsze stosuj rękawice, okulary ochronne i właściwe oznakowanie próbek.



3 Odpowiedzialność

Autor materiału nie ponosi odpowiedzialności za skutki niewłaściwego użycia receptur, przypadkowego łączenia składników, błędnej interpretacji procedur ani za działania niezgodne z zasadami bezpieczeństwa. Każdą nową partię należy testować na małej próbce i na niewidocznej powierzchni.



**Przed rozpoczęciem pracy
przeczytaj Moduł 01 i wykonaj
partię próbną.**



Spis treści



- 00 | Capa — Ekskluzywne receptury premium
- 01 | Prawa autorskie, bezpieczeństwo i odpowiedzialność
- 02 | **Spis treści**
- 03 | Wprowadzenie i plan korzystania z materiału



MODUŁ 01 — Fundamenty profesjonalnej produkcji

- 04 | Subcapa modułu
- 05 | Jak czytać profesjonalną kartę receptury
- 06 | Bezpieczeństwo podczas produkcji
- 07 | Organizacja bezpiecznego stanowiska pracy
- 08 | Niezbędne wyposażenie i narzędzia
- 09 | Najważniejsze grupy surowców
- 10 | Dokładne ważenie, pH i jakość wody
- 11 | Partia próbna i podstawowa kontrola jakości



MODUŁ 02 — Ekskluzywne preparaty do karoserii

- 12 | Subcapa modułu
- 13 | Aktywna piana premium: karta receptury
- 14 | Aktywna piana premium: produkcja, test i korekty
- 15 | Szampon samochodowy klasy premium: karta receptury
- 16 | Szampon samochodowy: produkcja, test i korekty
- 17 | Wosk osuszający i nabłyszczający: karta receptury
- 18 | Wosk osuszający: produkcja, test i korekty
- 19 | Satynowe czernidło do opon: karta receptury
- 20 | Czernidło do opon: produkcja, test i korekty
- 21 | Odnawiacz do plastików zewnętrznych: karta receptury
- 22 | Odnawiacz do plastików: produkcja, test i korekty



MODUŁ 03 — Dekontaminacja i ochrona lakieru

- 23 | Subcapa modułu
- 24 | Deironizer do usuwania osadów metalicznych: karta receptury
- 25 | Deironizer: produkcja, test i korekty
- 26 | Preparat do smoły i kleju: karta receptury
- 27 | Preparat do smoły: produkcja, test i korekty
- 28 | Preparat do usuwania osadów mineralnych: karta receptury
- 29 | Preparat do osadów mineralnych: produkcja, test i korekty
- 30 | Quick detailer z efektem hydrofobowym: karta receptury
- 31 | Quick detailer: produkcja, test i korekty



MODUŁ 04 — Ekskluzywna pielęgnacja wnętrza

- 32 | Subcapa modułu
- 33 | APC do wnętrza o niskiej pozostałości: karta receptury
- 34 | APC do wnętrza: produkcja, test i korekty
- 35 | Preparat do tapicerki materiałowej: karta receptury
- 36 | Preparat do tapicerki: produkcja, test i korekty
- 37 | Delikatny środek do czyszczenia skóry: karta receptury
- 38 | Środek do skóry: produkcja, test i korekty
- 39 | Odżywka do skóry z matowym wykończeniem: karta receptury
- 40 | Odżywka do skóry: produkcja, test i korekty
- 41 | Neutralizator zapachów: karta receptury
- 42 | Neutralizator zapachów: produkcja, test i korekty



MODUŁ 05 — Szyby, felgi i komora silnika

- 43 | Subcapa modułu
- 44 | Płyn do szyb bez smug: karta receptury
- 45 | Płyn do szyb: produkcja, test i korekty
- 46 | Bezkwasowy preparat do felg: karta receptury
- 47 | Preparat do felg: produkcja, test i korekty
- 48 | Odtłuszczacz do komory silnika: karta receptury
- 49 | Odtłuszczacz: produkcja, test i korekty



MODUŁ 06 — Standaryzacja, testowanie i rentowność

- 50 | Subcapa modułu
- 51 | Przeliczanie receptur na partie próbne i produkcyjne
- 52 | Karta kontroli jakości gotowego produktu
- 53 | Test stabilności i obserwacja próbki
- 54 | Test zgodności produktu z powierzchnią
- 55 | Kalkulacja kosztu jednej butelki i marży
- 56 | Etykieta, dokumentacja i bezpieczne pakowanie
- 57 | Matryca problemów i możliwych korekt
- 58 | Główna checklista przed rozpoczęciem sprzedaży
- 59 | Plan działania i zakończenie



Zaczynij od precyzji, a nie od przypadku

Witaj w materiale, który został stworzony po to, aby pomóc Ci przejść od przypadkowego mieszania składników do uporządkowanej produkcji preparatów samochodowych. Znajdziesz tutaj nie tylko formuły premium, lecz także sposób ich prawidłowego odczytywania, przygotowywania, testowania i korygowania. Dzięki temu będziesz wiedzieć, co robisz, dlaczego wykonujesz daną czynność i na co zwrócić uwagę przed przygotowaniem większej partii.

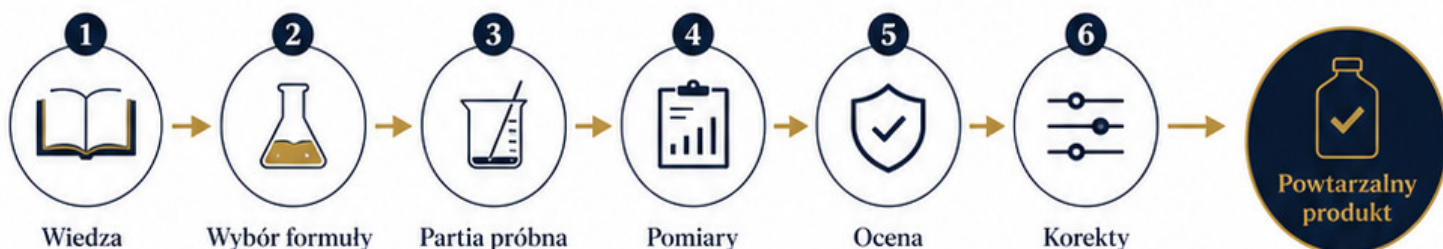
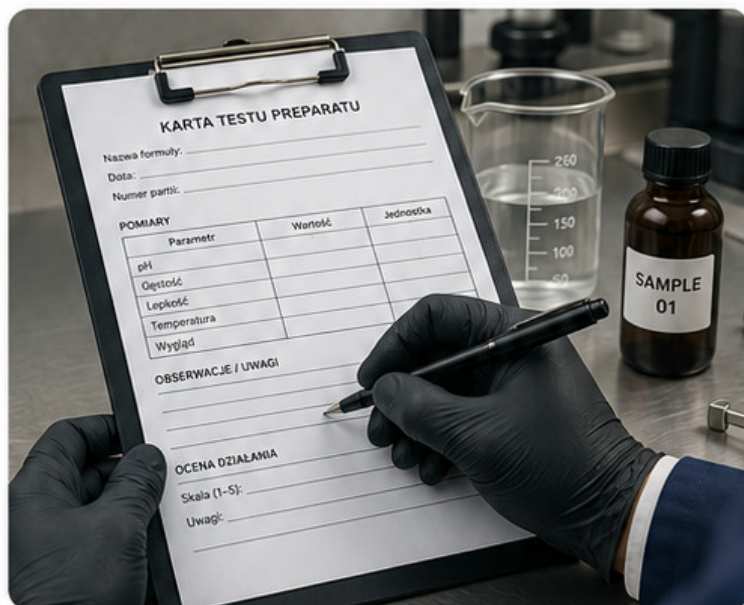
Nie spiesz się. Najpierw poznaj podstawy bezpieczeństwa i kontroli jakości. Następnie wybierz jedną recepturę, przygotuj niewielką próbkę, zapisz wyniki i oceń produkt na małej, niewidocznej powierzchni. Dopiero po pozytywnym teście przechodź do kolejnego etapu.



Twój cel nie polega na jednorazowym uzyskaniu dobrego efektu. Prawdziwym celem jest stworzenie produktu, który możesz przygotować ponownie z takim samym rezultatem.

Jak pracować z tym poradnikiem

- 1 Przeczytaj cały Moduł 01.
- 2 Wybierz jedną formułę.
- 3 Przygotuj partię próbną.
- 4 Zapisz pomiary i obserwacje.
- 5 Oceń stabilność oraz działanie.
- 6 Dopiero wtedy zwiększ skalę.



FUNDAMENTY PROFESJONALNEJ PRODUKCJI

Bezpieczeństwo, dokładność i powtarzalność każdej partii

Dobra receptura to początek. Profesjonalny proces decyduje o wyniku.



Jak czytać profesjonalną kartę receptury

KARTA RECEPTURY

KREM NAWILŻAJĄCY PREMIUM

NR RECEPTURY: KR-2501



1 ZASTOSOWANIE

Lekki krem nawilżający do codziennej pielęgnacji skóry twarzy. Odpowiedni do skóry normalnej i mieszanej. Do użytku zewnętrznego.

2 WIELKOŚĆ PARTII

1000 g

	UDZIAŁ PROCENTOWY	MASA SKŁADNIKA (g)	KOLEJNOŚĆ DODAWANIA	SKŁADNIK
Faza A	68,00%	680,00	1	Woda dejonizowana
Faza B	5,00%	50,00	2	Gliceryna roślinna
Faza C	4,00%	40,00	3	Pantenol
Faza D	3,00%	30,00	4	Niacynamid
Faza E	4,50%	45,00	5	Olej jojoba
Faza F	2,00%	20,00	6	Emulgator roślinny
Faza G	1,00%	10,00	7	Konserwant
Faza H	0,50%	5,00	8	Zapach kosmetyczny
Faza I	12,00%	120,00	9	Regulator pH
RAZEM	100,00%	1000,00 g		

6 PARAMETRY KONTROLNE


Wygląd
 biały krem


Zapach
 delikatny,
 charakterystyczny


pH
 5,0 – 5,5


Temperatura
 25 – 30 °C


Konsystencja
 lekki krem

7 UWAGI I TESTY

1 Zastosowanie

Wyjaśnia, do czego służy produkt i na jakich powierzchniach może być używany.

2 Wielkość partii

Określa całkowitą ilość produktu, którą chcesz przygotować.

3 Udział procentowy

Pokazuje, jaką część całej partii stanowi dany składnik.

4 Masa składnika

Jest to dokładna ilość składnika, **masa** należy odważyć.

5 Kolejność dodawania

Pokazuje, w jakiej **kolejność** łączyć surowce. Zmiana kolejności może wpłynąć na pianę, lepkość, przejrzystość lub stabilność.

6 Parametry kontrolne

Obejmują między innymi wygląd, zapach, **pH**, temperaturę i konsystencję.

7 Uwagi i testy

Miejsce na zapisanie obserwacji dotyczących próbnej partii.

WZÓR NA OBLICZANIE MASY SKŁADNIKA

$$\text{Masa składnika} = \text{masa całej partii} \times \text{udział procentowy} \div 100$$

Dla partii 1000 g i udziału **5%** należy odważyć **50 g** składnika.

Nie zakładaj automatycznie, że 1 litr każdego surowca waży 1 kilogram.
 Przy precyzyjnej produkcji podstawą powinna być **masa**.

Bezpieczeństwo podczas produkcji



ZANIM OTWORZYSZ PIERWSZY POJEMNIK

- 01 –  **Przeczytaj kartę charakterystyki surowca.**
Sprawdź zagrożenia, zalecane środki ochrony, sposób magazynowania i postępowanie w razie rozlania.
- 02 –  **Założ odpowiednie środki ochrony.**
Podstawą są rękawice odporne na używane surowce i okulary ochronne. Dodatkowa ochrona zależy od rodzaju składnika.
- 03 –  **Zapewnij wentylację.**
Nie pracuj w małym, zamkniętym pomieszczeniu bez wymiany powietrza.
- 04 –  **Nigdy nie używaj naczyń spożywczych.**
Narzędzia produkcyjne powinny być przeznaczone wyłącznie do tego celu i wyraźnie oznaczone.
- 05 –  **Nie mieszaj przypadkowych produktów.**
Nie łącz gotowych środków ani surowców, jeżeli nie zostały przewidziane w sprawdzonej procedurze.
- 06 –  **Oznacz każdą próbkę.**
Na etykiecie wpisz nazwę, numer partii, datę i podstawowe parametry.
- 07 –  **Przechowuj poza zasięgiem dzieci i zwierząt.**
Surowce oraz gotowe próbki muszą znajdować się w zamkniętym, kontrolowanym miejscu.



- | | | | |
|---|--|--|--|
| 01

Karta charakterystyki | 02

Środki ochrony | 03

Wentylacja | 04

Nie używaj naczyń spożywczych |
| 05

Nie mieszaj produktów | 06

Oznacz każdą próbkę | 07

Przechowuj poza zasięgiem dzieci i zwierząt | |



MINI CHECKLISTA

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| ☐ Rękawice | ☐ Okulary | ☐ Wentylacja |
| ☐ Etykiety | ☐ Czyste narzędzia | |
| ☐ Dostęp do bieżącej wody | | |
| ☐ Materiał do zebrania rozlanej cieczy | | |



Nigdy nie łącz preparatów zawierających chlor z kwasami ani z innymi nieznanymi produktami. Może dojść do wydzielania niebezpiecznych gazów.



EKSKLUZYWNE RECEPTURY PREMIUM

Organizacja bezpiecznego stanowiska pracy



Przepływ pracy: surowce → ważenie → mieszanie → kontrola → rozlew



Przed rozpoczęciem

- ☐ Usunąć z blatu wszystkie niepotrzebne przedmioty.
- ☐ Sprawdzić czystość i suchość pojemników.
- ☐ Przygotować etykietę partii przed rozpoczęciem mieszania.
- ☐ Ustawić składniki zgodnie z kolejnością dodawania.
- ☐ Zabezpieczyć telefon, dokumenty i urządzenia elektroniczne przed zachłapaniem.



Czego unikać

- ✗ Nie produkować w kuchni podczas przygotowywania żywności.
- ✗ Nie trzymać kilku otwartych składników obok siebie.
- ✗ Nie odkładać mokrej łyżki lub mieszadła do pojemnika z surowcem.
- ✗ Nie pozostawiać nieoznaczonego produktu na później.



Niezbędne wyposażenie i narzędzia

PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE



Waga cyfrowa —
Do dokładnego
odmierzania
składników.
Dla małych
dodatków
przydatna jest
dokładność
co najmniej 0,1 g.



**Pojemniki do
mieszania** —
Czyste, odporne
na używane
surowce
i przeznaczone
wyłącznie
do produkcji.



**Mieszadła
i szpatułki** —
Powinny być
łatwe do mycia
i odpowiednie
do wielkości
partii.



**Lejki i naczynia
pomocnicze** —
Ułatwiają
bezpieczne
przelewanie
bez
zanieczyszczania
produktu.



**Rękawice
i okulary
ochronne** —
Dobierane
zgodnie
z informacjami
dotyczącymi
używanych
surowców.



**Etykiety i marker
odporny na
wilgoć** —
Do oznaczania
każdego
składnika,
półproduktu
i gotowej próbki.

WYPOSAŻENIE ZWIĘKSZAJĄCE KONTROLĘ



Miernik pH —
Zapewnia
dokładniejszy
pomiar niż ocena
na podstawie
wyglądu
produktu.



Termometr —
Pomaga
kontrolować
temperaturę
procesu
i temperaturę
próbki podczas
pomiaru.



**Mieszadło
mechaniczne
o regulowanej
prędkości** —
Ułatwia
przygotowanie
większych partii
i ogranicza różnice
między seriami.



Stoper lub zegar —
Pozwala zachować
powtarzalny
czas mieszania
i przerw
technologicznych.



**Arkusz
produkcyjny** —
Dokumentuje
ilości, kolejność,
czas, temperaturę,
pH i wynik testu.



WSKAZÓWKA

Nie kupuj dużej liczby urządzeń
przed wykonaniem pierwszych
partii próbnych. Najpierw
zadbaj o dokładność, czystość
i dokumentowanie procesu.

Najważniejsze grupy surowców

Poznaj siedem kluczowych rodzin składników stosowanych w profesjonalnych recepturach.



Surowce należące do tej samej grupy nie zawsze są bezpośrednimi zamiennikami.

Zmiana składnika może zmienić pH, lepkość, pienienie, zapach, stabilność i bezpieczeństwo produktu.



Zasada profesjonalnej pracy

Jedna zmiana = nowa partia próbna + nowe pomiary + nowy test stabilności.



Dokładne ważenie, pH i jakość wody

01 WĄŻENIE ZAMIAST ODMERZANIA OBJĘTOŚCI

Profesjonalne receptury najlepiej przygotowywać na podstawie masy wyrażonej w gramach. Odmierzanie składników za pomocą szklanek, nakrętek lub przypadkowych miarek może prowadzić do dużych różnic między kolejnymi partiami.

Masa

- Dokładniejsza
- Łatwa do zapisania
- Umożliwia skalowanie receptury
- Ogranicza błędy wynikające z różnej gęstości surowców

Objętość

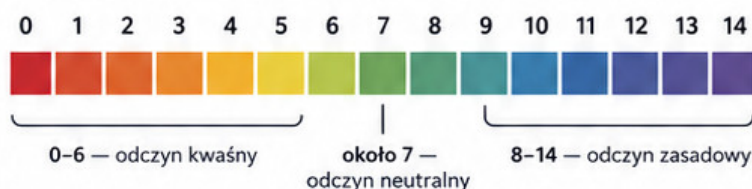
- Może być mniej dokładna
- Zależy od gęstości składnika
- Trudniej zachować powtarzalność
- Nie powinna być podstawą profesjonalnej produkcji



Przed ważeniem postaw pusty pojemnik na wadze i użyj funkcji TARA. Następnie dodawaj składnik powoli, obserwując wynik na wyświetlaczu.

02 CZYM JEST pH

pH określa, czy produkt ma charakter kwaśny, neutralny czy zasadowy. Skala pH najczęściej obejmuje wartości od 0 do 14.



Korektę pH wykonuj małymi porcjami.
Po każdym dodatku dokładnie wymieszaj produkt, odczekaj i wykonaj ponowny pomiar.

Wartość pH może wpływać na skuteczność czyszczenia, zgodność produktu z powierzchnią, działanie konserwantu, stabilność oraz komfort użytkowania. Nie należy jednak oceniać bezpieczeństwa produktu wyłącznie na podstawie pH.

- ✓ Skalibruj miernik zgodnie z instrukcją producenta.
- ✓ Pobierz czystą próbkę produktu.
- ✓ Poczekaj, aż wynik się ustabilizuje.
- ✓ Zapisz temperaturę i wynik.
- ✓ Po pomiarze oczyść elektrodę zgodnie z instrukcją urządzenia.

03 JAKOŚĆ WODY

Woda może zawierać minerały, sole i inne składniki wpływające na przejrzystość, osad, pienienie i stabilność preparatu. Dlatego w recepturach premium często stosuje się wodę demineralizowaną lub wodę o kontrolowanej jakości.



Woda kranowa

Może różnić się jakością zależnie od miejsca i czasu. Może pozostawiać osad lub wpływać na stabilność.



Woda demineralizowana

Posiada ograniczoną zawartość minerałów i zwykle zapewnia lepszą powtarzalność produktu.



woda kranowa



woda demineralizowana



Zapisuj w karcie partii:

- ☐ Rodzaj użytej wody
- ☐ Datę przygotowania partii
- ☐ pH początkowe
- ☐ pH końcowe
- ☐ Temperaturę pomiaru
- ☐ Numer partii



Partia próbna i podstawowa kontrola jakości

Partia próbna to niewielka ilość produktu przygotowana w celu sprawdzenia receptury, procesu mieszania, wyglądu, pH, stabilności i działania. Pozwala wykryć problemy przed zakupem dużej ilości surowców lub przygotowaniem większej partii.



- 1 ETAP 01 — Wybierz recepturę**
Przeczytaj całą kartę receptury, instrukcję produkcji i ostrzeżenia przed rozpoczęciem pracy.



- 2 ETAP 02 — Ustal wielkość próby**
Wybierz niewielką, ale możliwą do dokładnego odważenia ilość produktu.



- 3 ETAP 03 — Przygotuj kartę partii**
Nadaj próbce numer i zapisz wszystkie składniki, ilości, dostawców oraz datę.



- 4 ETAP 04 — Wykonaj produkt**
Przestrzegaj kolejności dodawania, czasu mieszania i wymaganej temperatury.



- 5 ETAP 05 — Zmierz parametry**
Sprawdź wygląd, zapach, pH, konsystencję i jednorodność produktu.



- 6 ETAP 06 — Przeprowadź test użytkowy**
Sprawdź działanie na małej, niewidocznej i odpowiedniej powierzchni.



- 7 ETAP 07 — Obserwuj próbkę**
Zapisuj zmiany po 24 godzinach, 7 dniach, 14 dniach i w kolejnych punktach kontroli.

KARTA PODSTAWOWEJ KONTROLI JAKOŚCI

Nazwa produktu: _____

Numer partii: _____

Data produkcji: _____

Wielkość partii: _____

Osoba wykonująca: _____

Ocena po przygotowaniu

- ☐ Produkt jest jednorodny
- ☐ Nie występują grudki
- ☐ Nie występuje rozwarstwienie
- ☐ Kolor jest zgodny z założeniem
- ☐ Zapach jest akceptowalny
- ☐ pH znajduje się w określonym zakresie
- ☐ Opakowanie jest zgodne z produktem
- ☐ Etykieta próbki jest kompletna



WYNIK A — ZATWIERDZONA DO DAJSZYCH TESTÓW

Produkt spełnia podstawowe kryteria i może przejść do obserwacji stabilności.



WYNIK B — WYMAGA KOREKTY

Należy zmienić tylko jeden parametr, przygotować nową próbkę i ponownie wykonać testy.



WYNIK C — ODRZUCONA

Produkt wykazuje nieakceptowalne rozwarstwienie, zmianę zapachu, reakcję z opakowaniem lub inne poważne problemy.



Nie zwiększaj skali receptury tylko dlatego, że produkt dobrze wygląda bezpośrednio po wymieszaniu. Stabilność i zgodność z powierzchnią wymagają obserwacji.

Dzień 1

Dzień 7

Dzień 14

Dzień 30

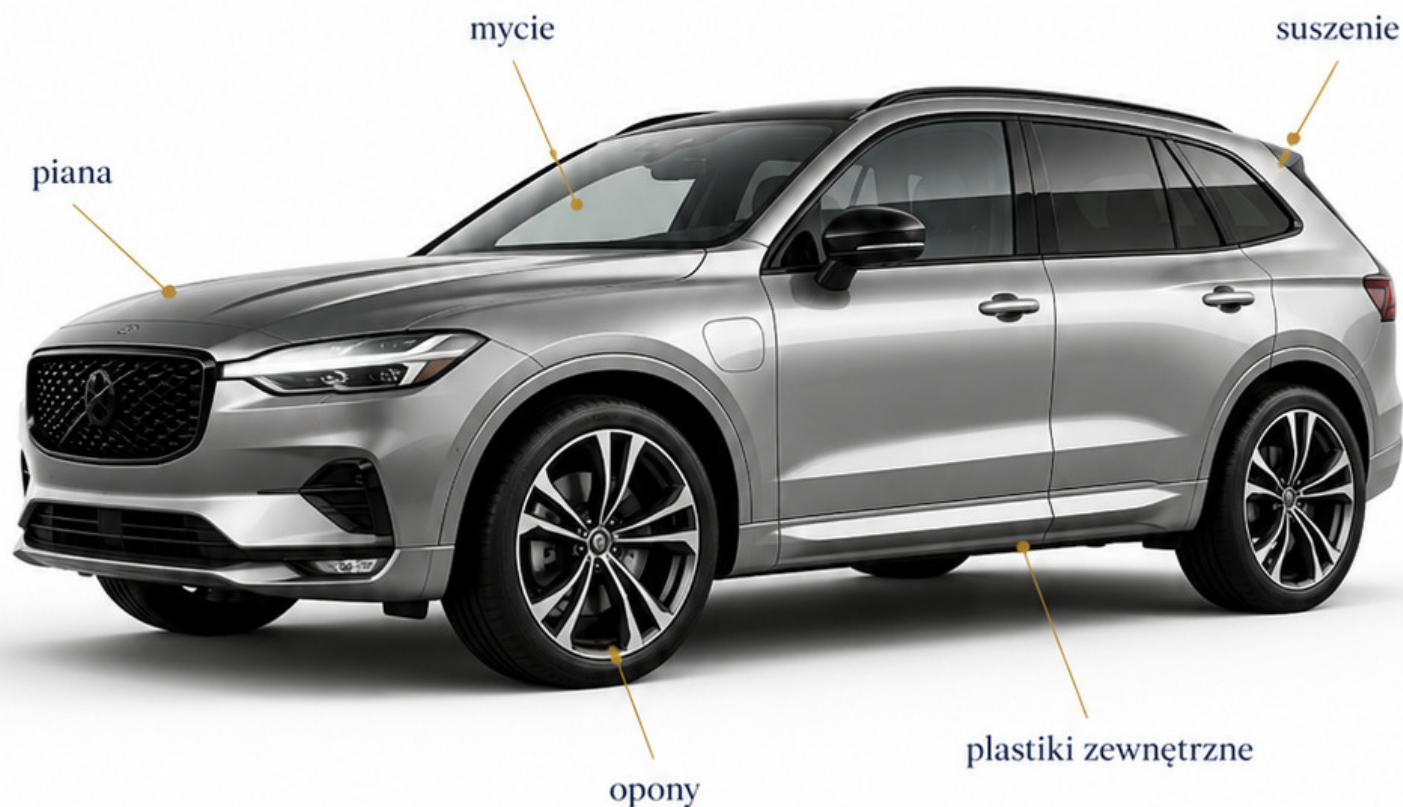


EKSKLUZYWNE PREPARATY DO KAROSERII

Mycie, polysk, ochrona i perfekcyjne wykończenie
powierzchni zewnętrznych

Każda receptura posiada określoną funkcję, procedurę wykonania
i kryteria kontroli jakości.

W tym module poznasz formuły przeznaczone do kolejnych etapów
pielęgnacji karoserii — od mycia wstępnego po końcowe zabezpieczenie
i poprawę wyglądu powierzchni.



Aktywna piana premium

Gęsta piana do bezdotykowego mycia wstępnego



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do mycia wstępnego karoserii. Jego zadaniem jest zwilżenie zabrudzeń, zmiękczenie osadu drogowego i ułatwienie późniejszego mycia właściwego.

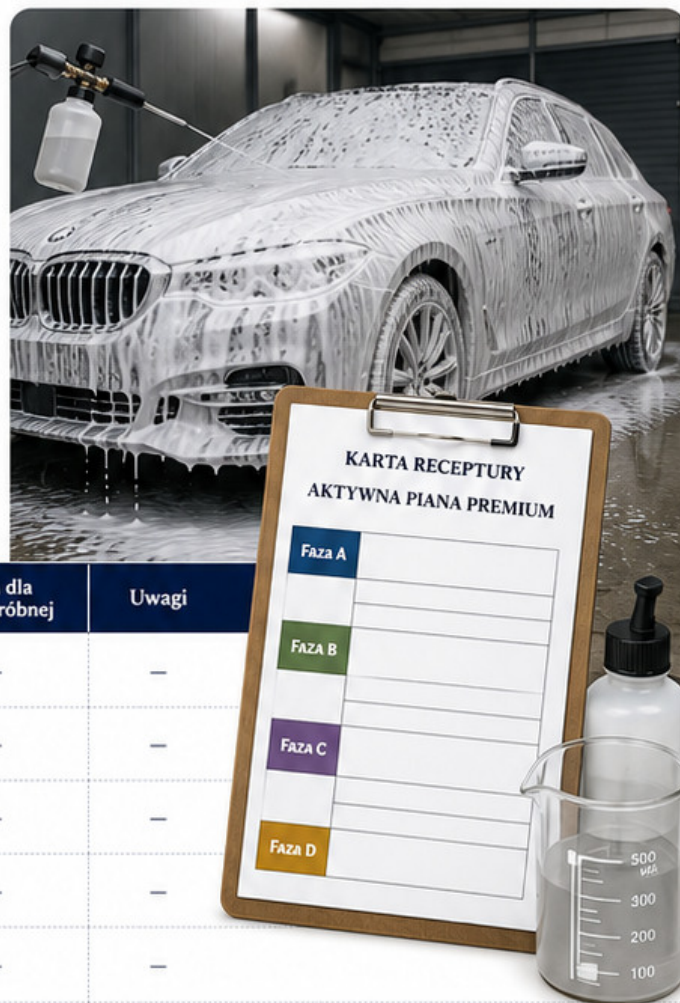


OCZEKIWANY EFEKT

- ☐ Równomierne pokrycie powierzchni
- ☐ Ograniczona ilość pozostałości
- ☐ Dobra przyczepność piany
- ☐ Powtarzalne działanie po rozcieńczeniu
- ☐ Łatwe splukiwanie
- ☐ Stabilność podczas przechowywania

STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda o kontrolowanej jakości	Baza receptury.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Wsparcie działania w wodzie zawierającej minerały.	—	—	—
Faza B	Łagodny surfaktant anionowy	Mycie i tworzenie piany.	—	—	—
Faza B	Surfaktant niejonowy	Zwilżanie i wspomaganie usuwania zabrudzeń.	—	—	—
Faza B	Surfaktant amfoteryczny	Stabilizacja piany i poprawa właściwości użytkowych.	—	—	—
Faza C	Regulator lepkości lub stabilizator	Kontrola konsystencji, jeżeli wymaga tego receptura.	—	—	—
Faza C	Konserwant odpowiedni do systemu	Ochrona produktu zawierającego wodę.	—	—	—
Faza C	Kompozycja zapachowa kompatybilna z bazą	Zapach produktu.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Końcowa korekta odczynu.	do uzupełnienia po walidacji technicznej	do uzupełnienia po walidacji technicznej	—



Oś fields procentowe i masowe należy uzupełnić wyłącznie finalną formułą potwierdzoną technicznie. Nie wpisywać wartości orientacyjnych ani nazw handlowych bez potwierdzenia.



PARAMETRY DO ZDEFINIOWANIA

- Docelowy zakres pH
- Wygląd produktu
- Kolor
- Zapach
- Lepkość
- Zalecane rozcieńczenie
- Rodzaj pianownicy
- Czas kontaktu z powierzchnią



SPOSÓB UŻYCIA — SKRÓT

Pracuj na chłodnej powierzchni. Nie dopuszczaj do wyschnięcia produktu. Stosuj rozcieńczenie potwierdzone testami. Dokładnie splucz wodą. Następnie wykonaj mycie właściwe.



UWAGA

Nie stosować na rozgrzanej karoserii ani w pełnym słońcu. Przed użyciem sprawdzić produkt na małej, niewidocznej powierzchni.



Aktywna piana premium – produkcja i kontrola

PROCEDURA PRODUKCJI



KROK 01 –

Przygotowanie fazy wodnej

Do czystego pojemnika odważyć wodę przewidzianą w recepturze. Rozpocząć spokojne mieszanie, ograniczając napowietrzanie.



KROK 02 –

Dodanie składników fazy A

Dodać substancję kompleksującą i pozostałe składniki fazy wodnej. Mieszać do uzyskania jednorodności.



KROK 03 –

Dodawanie surfaktantów

Dodawać składniki myjące powoli, zgodnie z kolejnością określoną w recepturze. Unikać szybkiego mieszania powodującego nadmierne tworzenie piany.



KROK 04 –

Dodanie składników funkcjonalnych

Dodać stabilizator, konserwant oraz pozostałe składniki zgodnie z zaleceniami dotyczącymi ich stosowania.



KROK 05 –

Korekta parametrów

Sprawdzić wygląd i pH. Ewentualną korektę wykonywać małymi porcjami, po pełnym wymieszaniu produktu.



KROK 06 –

Odpowietrzenie

Pozostawić produkt do zmniejszenia ilości pęcherzyków powietrza przed oceną wyglądu i rozlewem.



KROK 07 –

Kontrola i rozlew

Pobrać próbkę kontrolną, zapisać parametry i rozlać produkt do kompatybilnego opakowania testowego.

PIANA PRAWIDŁOWA



Gęsta, stabilna piana o drobnej strukturze.

PIANA ZBYT RZADKA



Piana niska, szybko opadająca, bąbelki duże.

PRODUKT NAPIOWIETRZONY



W produkcie widoczne liczne pęcherzyki powietrza.

PRODUKT ROZWARSTWIONY



Widoczne oddzielenie faz lub mętny osad.

TEST UŻYTKOWY

- | | |
|---|--|
| ☐ Łatwość rozcieńczania | ☐ Zdolność zwilżania zabrudzeń |
| ☐ Zachowanie w pianownicy | ☐ Łatwość spłukiwania |
| ☐ Gęstość i równomierność piany | ☐ Ilość pozostawionych śladów |
| ☐ Czas utrzymywania się na powierzchni | ☐ Wpływ na zabezpieczoną powierzchnię |

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK KONTROLNY
Produkt jest bardzo napowietrzony	Zbyt szybkie mieszanie	Zmniejszyć prędkość mieszania w nowej partii próbnej.
Piana szybko spływa	Nieodpowiednie rozcieńczenie, urządzenie lub struktura surfaktantów	Sprawdzić rozcieńczenie, wodę i sposób aplikacji.
Produkt jest mętny	Niezgodność składników, zapachu lub temperatury procesu	Porównać próbkę bez zapachu i sprawdzić temperaturę dodawania.
Nastąpiła zmiana lepkości	Zmiana pH, elektrolitów lub proporcji składników	Sprawdzić dokumentację i wykonać nową próbkę z jedną kontrolowaną zmianą.



Nie koryguj jednocześnie kilku parametrów. Każdą zmianę testuj w osobnej, opisanej próbce.



Szampon samochodowy klasy premium

Kontrolowany poślizg, skuteczne mycie i łatwe spłukiwanie



CEL PRODUKTU

Szampon przeznaczony do regularnego mycia ręcznego karoserii. Powinien zapewniać odpowiednie zwilżenie, **poślizg rękawicy myjącej**, **skuteczne usuwanie typowych zabrudzeń** i łatwe wypłukiwanie produktu z powierzchni.



CECHY PRODUKTU PREMIUM

- ☐ Dobra zdolność myjąca przy zalecanym rozcieńczeniu
- ☐ Wyraźny poślizg podczas mycia
- ☐ Stabilna, kontrolowana piana
- ☐ Brak trudnych do usunięcia pozostałości
- ☐ Łatwe spłukiwanie
- ☐ Przyjemny, niedominujący zapach
- ☐ Powtarzalna konsystencja
- ☐ Kompatybilność z wybranym opakowaniem

STRUKTURA RECEPTURY

FAZA	SUROWIEC	FUNKCJA	UDZIAŁ PROCENTOWY [%]	MASA [g]	DOSTAWCA (NAZWA)	ZAKRES PRODUCENTA (ZALECENIA)
Faza A	Woda demineralizowana	Baza produktu.	—	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Wsparcie działania w różnych warunkach wodnych.	—	—	—	—
Faza B	Główny surfaktant myjący	Usuwanie zabrudzeń i tworzenie piany.	—	—	—	—
Faza B	Surfaktant wspomagający poślizg	Poprawa komfortu mycia.	—	—	—	—
Faza B	Surfaktant stabilizujący	Wspieranie jednorodności i jakości piany.	—	—	—	—
Faza C	Regulator lepkości	Uzyskanie docelowej konsystencji.	—	—	—	—
Faza C	Konserwant	Ochrona mikrobiologiczna systemu wodnego.	—	—	—	—
Faza C	Zapach i opcjonalny barwnik	Właściwości sensoryczne.	—	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie docelowego odczynu.	—	—	—	—



Finalna karta produkcyjna powinna zawierać nazwę techniczną i handlową surowca, dostawcę, stężenie aktywne, udział procentowy, masę i zalecany zakres producenta. Tych pól nie należy wypełniać na podstawie założeń.

PARAMETRY KONTROLNE



Wygląd



Jednorodność



Zapach



pH



Lepkość



Pienienie



Poślizg



Łatwość spłukiwania



Stabilność po rozcieńczeniu



ZASTOSOWANIE

Mycie ręczne z użyciem wiadra, rękawicy myjącej i dużej ilości wody. Dokładne rozcieńczenie musi wynikać z testów gotowego produktu.



Szampon nie zastępuje prawidłowej techniki mycia.

Powierzchnię należy wcześniej spłukać i regularnie usuwać zabrudzenia z rękawicy.



Szampon samochodowy — produkcja i kontrola

KOLEJNOŚĆ PRODUKCJI

- 1** 1. Przygotowanie stanowiska —
Oznaczyć pojemnik, przygotować kartę partii i sprawdzić czystość wszystkich narzędzi.
- 2** 2. Przygotowanie fazy wodnej —
Odważyć wodę i rozpocząć łagodne mieszanie. Dodać składniki dobrze rozpuszczalne w wodzie.
- 3** 3. Wprowadzenie surfaktantów —
Dodawać każdy surfaktant powoli, zgodnie z kolejnością. Nie nalewać gwałtownie i nie mieszać z nadmierną prędkością.
- 4** 4. Dodanie konserwantu —
Dodać konserwant w warunkach zgodnych z dokumentacją producenta, zwracając uwagę na temperaturę i pH systemu.
- 5** 5. Dodanie zapachu —
Wprowadzać zapach powoli. Po dodaniu obserwować przejrzystość i jednorodność produktu.
- 6** 6. Ustawienie lepkości —
Regulację konsystencji wykonywać stopniowo. Po każdym dodatku pozostawić produkt na czas potrzebny do ustabilizowania lepkości.
- 7** 7. Końcowy pomiar pH —
Zmierzyć pH po pełnym wymieszaniu. Korektę wykonuj zgodnie z zatwierdzoną procedurą.
- 8** 8. Odpowietrzenie irozlew —
Pozostawić produkt do odpowietrzenia, pobrać próbkę kontrolną i wykonać rozlew.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW



Szampon jest zbyt rzadki

Sprawdzić dokładność receptury, pH, temperaturę oraz sposób zastosowania regulatora lepkości.



Szampon jest zbyt gęsty

Nie rozcieńczać przypadkowo gotowej partii. Przygotować osobną próbkę korekcyjną i ponownie sprawdzić wszystkie parametry.



Produkt traci przejrzystość po dodaniu zapachu

Sprawdzić zgodność zapachu z bazą i wykonać próbki z niższym dodatkiem lub właściwym systemem solubilizacji.



Produkt pozostawia ślady

Sprawdzić rozcieńczenie, jakość wody, ilość składników pozostających na powierzchni i sposób spłukiwania.

TEST PORÓWNAWCZY

Próbka A —
Zalecane
rozcieńczenie
podstawowe



Próbka B —
Niższe stężenie
użytkowe



Próbka C —
Wyższe stężenie
użytkowe



	Ilość piany	☐	☐	☐
	Trwałość piany	☐	☐	☐
	Poślizg rękawicy	☐	☐	☐
	Szybkość wypłukiwania zabrudzeń	☐	☐	☐
	Łatwość spłukiwania karoserii	☐	☐	☐
	Obecność śladów po wyschnięciu	☐	☐	☐
	Zapach podczas użycia	☐	☐	☐



Każda korekta receptury wymaga ponownej kontroli pH, wyglądu, stabilności i działania.



Wosk osuszający i nabłyszczający

Szybsze odprowadzanie wody i wyraźniejsze wykończenie lakieru



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do aplikacji na mokrą karoserię po myciu. Powinien wspomagać odprowadzanie wody, ułatwiać osuszanie i poprawiać wizualne wykończenie powierzchni.



OCZEKIWANE DZIAŁANIE

- ☐ Szybsze rozrywanie jednolitej tafli wody
- ☐ Ułatwione osuszanie ręcznikiem
- ☐ Poprawa śliskości powierzchni
- ☐ Delikatne zwiększenie połysku
- ☐ Brak tłustych lub trudnych do usunięcia smug
- ☐ Jednorodne działanie po prawidłowym rozcieńczeniu



STRUKTURA RECEPTURY

FAZA	SKŁADNIK	ROLA W FORMULE
Faza A	Woda o kontrolowanej jakości	Baza preparatu.
Faza A	Substancja wspierająca stabilność	Utrzymanie jednorodności systemu.
Faza B	Emulsja ochronna lub składnik hydrofobowy	Wspomaganie odprowadzania wody i poprawa wykończenia.
Faza B	Składnik poprawiający poślizg	Ułatwienie osuszania.
Faza B	System emulgujący lub solubilizujący	Stabilne połączenie składników receptury.
Faza C	Konserwant	Ochrona produktu wodnego.
Faza C	Zapach kompatybilny z systemem	Właściwości sensoryczne.
Faza D	Regulator pH	Ustawienie docelowego zakresu.



Formuła wymaga oceny kompatybilności składników hydrofobowych, stabilności emulsji, konserwacji oraz zgodności z typem rozpylacza.



PARAMETRY DO KONTROLI

- | | |
|--|---|
| ☐ Jednorodność | ☐ Połysk |
| ☐ Brak rozwarstwienia | ☐ Smugi |
| ☐ Wielkość i równomierność kropli | ☐ Śliskość |
| ☐ Łatwość rozpylania | ☐ Zachowanie po ponownym myciu |
| ☐ Szybkość odprowadzania wody | |



WAŻNE OGRANICZENIE KOMUNIKACYJNE

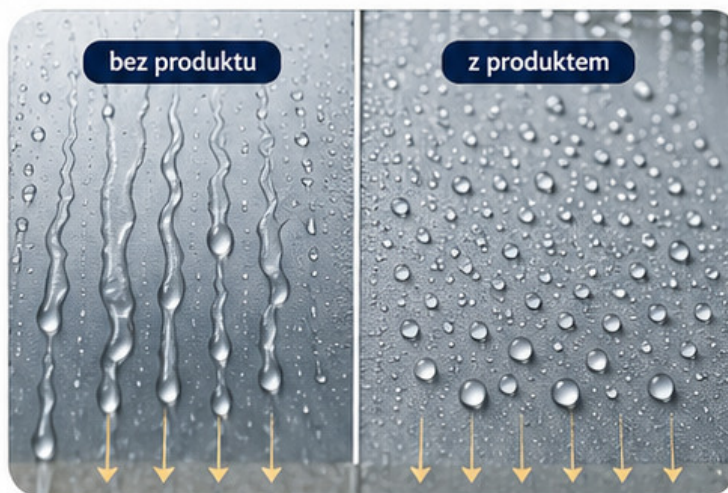
Nie przedstawiaj produktu jako powłoki ceramicznej ani długoterminowego zabezpieczenia, jeżeli nie zostało to potwierdzone odpowiednimi testami.

Wosk osuszający — produkcja i test działania

PROCEDURA PRODUKCJI



- 01**  **KROK 01 — Przygotuj fazę wodną**
Odważyć wodę i dodać składniki fazy A. Mieszać do całkowitego rozpuszczenia.
- 02**  **KROK 02 — Przygotuj składniki ochronne**
Jeżeli receptura wymaga oddzielnego przygotowania fazy zawierającej składniki hydrofobowe, wykonać ją zgodnie z zatwierdzoną instrukcją i zaleceniami dostawcy surowca.
- 03**  **KROK 03 — Połącz fazy**
Łączyć składniki powoli, kontrolując prędkość mieszania, temperaturę oraz wygląd emulsji.
- 04**  **KROK 04 — Dodaj składniki końcowe**
Dodać konserwant, zapach i pozostałe dodatki w warunkach zgodnych z dokumentacją techniczną.
- 05**  **KROK 05 — Sprawdź pH i jednorodność**
Pobrać próbkę, zmierzyć pH i ocenić obecność osadu, grudek, warstw lub nadmiernej piany.
- 06**  **KROK 06 — Wykonaj próbę rozpylenia**
Sprawdzić, czy produkt przechodzi przez wybrany rozpylacz i tworzy równomierną mgiełkę.
- 07**  **KROK 07 — Rozlej próbki stabilnościowe**
Przygotować kilka oznaczonych próbek do obserwacji w różnych warunkach.



TEST NA MOKRYM PANELU



- 1 Umyj i dokładnie spłucz panel testowy.
- 2 Podziel powierzchnię na dwie równe części.
- 3 Na jednej części zastosuj produkt zgodnie z instrukcją.
- 4 Drugą część pozostaw jako próbę kontrolną.
- 5 Spłucz powierzchnię równomiernym strumieniem wody.
- 6 Porównaj sposób odprowadzania wody.
- 7 Osusz obie części takim samym ręcznikiem i tą samą liczbą ruchów.

OCENA I KRYTERIA

- | | |
|--|---|
| ☐ Łatwość rozprowadzania | ☐ Połysk |
| ☐ Równomierność działania | ☐ Śliskość |
| ☐ Odprowadzanie wody | ☐ Zachowanie na szybach |
| ☐ Smugi po osuszeniu | ☐ Zachowanie na plastikach |



Jeżeli produkt nie został zatwierdzony do stosowania na szybach, unikaj rozpylania w ich kierunku. Niektóre składniki mogą powodować smugi lub pogorszenie widoczności.

POTENCJALNE PROBLEMY I ROZWIĄZANIA



- | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|
|  | Rozwarstwienie | → | Sprawdzić kompatybilność faz, prędkość mieszania, temperaturę procesu i system emulgujący. |
|  | Tłuste smugi | → | Sprawdzić dawkę użytkową, ilość składników hydrofobowych oraz sposób spłukiwania. |
|  | Brak widocznego efektu | → | Sprawdzić rozcieńczenie, sposób aplikacji, jakość powierzchni i stan wcześniejszych zabezpieczeń. |
|  | Zatykanie rozpylacza | → | Sprawdzić lepkość, jednorodność i zgodność opakowania z produktem. |



Satynowe czernidło do opon

Odświeżony wygląd bez nadmiernie tłustego wykończenia



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do poprawy wyglądu bocznych powierzchni opon. Powinien przywracać głębszy kolor, pozostawiać równomierne satynowe wykończenie i ograniczać nadmierną tłustość powierzchni.



STRUKTURA RECEPTURY

FAZA	SKŁADNIK	FUNKCJA	STĘŻENIE [%]
Faza A	Woda demineralizowana	Baza receptury wodnej.	—
Faza A	Substancja wspierająca stabilność	Poprawa jednorodności produktu.	—
Faza B	Emulsja silikonowa odpowiednia do zastosowania	Pogłębienie koloru i poprawa wykończenia.	—
Faza B	Składnik poprawiający rozpraszanie	Równomierna aplikacja na gumie.	—
Faza B	Modyfikator wykończenia	Kontrola połysku i odczucia powierzchni.	—
Faza C	Zagęstnik kompatybilny z systemem	Ograniczenie spływania produktu.	—
Faza C	Konserwant	Ochrona preparatu zawierającego wodę.	—
Faza C	Zapach	Właściwości sensoryczne.	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie zakresu odpowiedniego dla systemu.	—

OCZEKIWANE CECHY

- ☒ Równomierne rozpraszanie
- ☒ Satynowe, a nie nadmiernie błyszczące wykończenie
- ☒ Brak lepkiej warstwy po wyschnięciu
- ☒ Ograniczone przenoszenie produktu na karoserię
- ☒ Stabilność w opakowaniu
- ☒ Łatwe dozowanie na aplikator
- ☒ Brak białych śladów po wyschnięciu



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd produktu
- Jednorodność
- Lepkość
- Łatwość dozowania
- Czas wysychania
- Poziom połysku
- Lepkość powierzchni po wyschnięciu
- Odporność na lekkie zwilżenie
- Przenoszenie produktu na panel testowy



Końcowa karta powinna jasno wskazywać typ i stężenie użytej emulsji. Różnych emulsji nie należy traktować jako bezpośrednich zamienników.



SPOSÓB APLIKACJI

- 1 Dokładnie umyj bok opony. Usuń pozostałości wcześniejszych preparatów.
- 2 Pozostaw oponę do wyschnięcia.
- 3 Nałóż niewielką ilość produktu na aplikator.
- 4 Rozprowadź ciekłą, równomierną warstwę.
- 5 Usuń nadmiar czystym aplikatorem lub ściereczką.
- 6 Pozostaw produkt do całkowitego wyschnięcia przed jazdą.



Nie nakładać produktu na bieżnik opony, tarcze hamulcowe, klocki hamulcowe, powierzchnie robocze pedałów ani inne elementy wymagające przyczepności.



PORÓWNANIE WYKOŃCZENIA





Czernidło do opon — produkcja i kontrola efektu

PROCEDURA PRODUKCJI



KROK 01 —

Przygotowanie fazy wodnej

Odważyć wodę demineralizowaną do czystego pojemnika. Rozpocząć spokojne mieszanie, unikając nadmiernego napowietrzania.



KROK 02 —

Dodanie składników rozpuszczalnych w wodzie

Dodać składniki fazy A zgodnie z kolejnością podaną w zatwierdzonej recepturze. Mieszać do całkowitego rozpuszczenia.



KROK 03 —

Wprowadzenie emulsji funkcjonalnej

Emulsję silikonową lub inny zatwierdzony składnik poprawiający wygląd dodawać powoli, cienkim strumieniem. Kontrolować jednorodność mieszaniny.



KROK 04 —

Regulacja konsystencji

Jeżeli receptura zawiera zagęstnik, przygotować go zgodnie z dokumentacją producenta. Dodawać stopniowo i odczekać do pełnego rozwinięcia lepkości.



KROK 05 —

Dodanie konserwantu i zapachu

Dodać składniki końcowe w temperaturze oraz zakresie pH zgodnym z ich wymaganiami technicznymi.



KROK 06 —

Pomiar parametrów

Sprawdzić pH, wygląd, lepkość, jednorodność i obecność pęcherzyków powietrza.



KROK 07 —

Odpowietrzenie i rozlew próbny

Pozostawić produkt do odpowietrzenia. Rozlać do kilku oznaczonych opakowań testowych.



TEST APLIKACJI NA OPONIE

1. Dokładnie oczyścić bok opony.
2. Pozostaw powierzchnię do całkowitego wyschnięcia.
3. Podziel oponę wizualnie na trzy sekcje.
4. Nałóż różne, kontrolowane ilości produktu.
5. Rozprowadź każdą próbkę osobnym aplikatorem.
6. Oceń efekt po 10 minutach, 1 godzinie i 24 godzinach.
7. Sprawdź powierzchnię po krótkiej jeździe testowej w bezpiecznych warunkach.



KARTA OCENY EFEKTU

- ☐ Równomierność rozprowadzania
- ☐ Głębokość koloru
- ☐ Poziom połysku
- ☐ Czas wysychania
- ☐ Lepkość powierzchni
- ☐ Obecność smug
- ☐ Powstawanie białych śladów
- ☐ Przenoszenie produktu na karoserię
- ☐ Zachowanie po kontakcie z wodą

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK KONTROLNY
 Produkt rozwarstwia się	Niezgodność emulsji, zagęstnika lub pozostałych składników.	Sprawdzić dokumentację surowców i przygotować próbkę bez dodatków opcjonalnych.
 Produkt jest zbyt lepki na oponie	Zbyt duża ilość składnika filmotwórczego lub zbyt gruba aplikacja.	Porównać cieńszą warstwę użytkową przed zmianą receptury.
 Wykończenie jest nierówne	Niedokładne oczyszczenie opony, niewłaściwy aplikator lub niejednorodny produkt.	Powtórzyć test na prawidłowo przygotowanej powierzchni.
 Produkt tworzy białe ślady	Niezgodność składników, zbyt wysoka dawka lub obecność pozostałości po wcześniejszym preparacie.	Wykonać test na czystej, odfuszczonej oponie.



Zmianę poziomu połysku należy wykonywać przez przygotowanie osobnych próbek, a nie przez przypadkowe dodawanie surowca do całej partii.

Odnawiacz do plastików zewnętrznych

Pogłębienie koloru i równomierne wykończenie elementów nielakierowanych



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do pielęgnacji zewnętrznych elementów z tworzyw sztucznych, takich jak listwy, osłony, zderzaki i nielakierowane wykończenia. Powinien poprawiać wygląd powierzchni bez pozostawiania nadmiernie tłustej warstwy.



OCZEKIWANY EFEKT

- ☐ Pogłębienie koloru tworzywa
- ☐ Łatwa aplikacja cienkiej warstwy
- ☐ Równomierne wykończenie
- ☐ Dobra przyczepność do czystej powierzchni
- ☐ Brak tłustych smug
- ☐ Brak białych pozostałości po deszczu
- ☐ Ograniczone przyciąganie kurzu
- ☐ Kompatybilność z wybranym typem plastiku



STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Baza produktu wodnego.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca lub stabilizująca	Wsparcie jednorodności i powtarzalności preparatu.	—	—	—
Faza B	Emulsja ochronna odpowiednia do tworzyw	Pogłębienie koloru i utworzenie kontrolowanego filmu.	—	—	—
Faza B	Składnik poprawiający rozpraszanie	Ułatwienie uzyskania cienkiej, równej warstwy.	—	—	—
Faza B	Modyfikator wykończenia	Regulacja połysku, śliskości i odczucia powierzchni.	—	—	—
Faza C	Zagęstnik kompatybilny z emulsją	Ograniczenie spływania produktu z aplikatora.	—	—	—
Faza C	Konserwant	Ochrona mikrobiologiczna systemu wodnego.	—	—	—
Faza C	Zapach kompatybilny z bazą	Właściwości sensoryczne.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Dopasowanie odczynu do wymagań całego systemu.	—	—	—



PARAMETRY KONTROLNE

- Jednorodność
- pH
- Lepkość
- Czas wysychania
- Poziom połysku
- Suchość w dotyku
- Odporność na lekkie zwilżenie
- Powstawanie smug
- Przyciąganie kurzu
- Zachowanie po kilku myciach



SPOSÓB APLIKACJI

- ① Umyj element i usuń wcześniejsze preparaty.
- ② Dokładnie wysusz powierzchnię.
- ③ Nałóż niewielką ilość produktu na aplikator.
- ④ Rozprowadź bardzo cienką warstwę.
- ⑤ Odczekaj czas określony w instrukcji.
- ⑥ Usuń nadmiar czystą ściereczką.
- ⑦ Oceń efekt w świetle dziennym.



ZAWSZE WYKONAJ PRÓBĘ

Różne tworzywa sztuczne mogą różnie reagować na skład produktu. Zaleca się rozpoczęcie aplikacji na małym, mało widocznym fragmencie i ocenę efektu przed pełnym użyciem.



Nie stosować na kierownicy, pedałach, stopniach, siedzeniach motocykla ani innych powierzchniach, na których zwiększona śliskość może stwarzać zagrożenie.



Odnawiacz do plastików — produkcja i kontrola

PROCEDURA PRODUKCJI



KROK 01 — Przygotuj wodę i składniki fazy A
Odważyć wodę do czystego pojemnika. Dodać składniki rozpuszczalne w wodzie i mieszać do uzyskania jednorodnego roztworu.



KROK 02 — Dodaj emulsję ochronną
Wprowadzać emulsję powoli, przy umiarkowanym mieszaniu. Obserwować, czy nie powstają grudki, warstwy lub trwała piana.



KROK 03 — Dodaj składniki poprawiające aplikację
Dodać zatwierdzone składniki wpływające na rozprowadzanie, wykończenie i czas schnięcia.



KROK 04 — Ustaw konsystencję
Jeżeli wymagane jest zagęszczenie, wykonywać je etapami. Nie oceniać końcowej lepkości bezpośrednio po dodaniu zagęstnika.



KROK 05 — Dodaj konserwant i zapach
Sprawdzić zgodność temperatury i pH z wymaganiami używanych dodatków.



KROK 06 — Wykonaj pomiary
Zmierzyć pH i ocenić wygląd, lepkość, zapach oraz jednorodność.



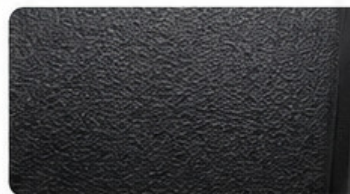
KROK 07 — Przygotuj próbki testowe
Rozlać produkt do kilku małych, oznaczonych pojemników. Jedną próbkę pozostawić jako wzorzec kontrolny.

TEST NA RÓŻNYCH TWORZYWACH



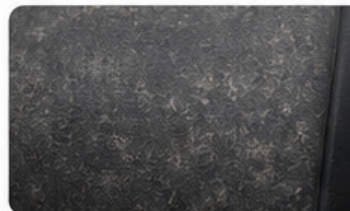
**Próbka A —
Plastik gładki**

Oceń równomierność i łatwość usunięcia nadmiaru.



**Próbka B —
Plastik strukturalny**

Oceń, czy produkt nie gromadzi się w zagłębieniach.



**Próbka C —
Plastik silnie wyblakły**

Oceń poprawę koloru oraz różnicę między jedną i dwiema cienkimi warstwami.



TABELA WYNIKÓW OCENY

Kryterium	24 godziny	7 dni
Próbka A — Plastik gładki	☐	☐
Próbka B — Plastik strukturalny	☐	☐
Próbka C — Plastik silnie wyblakły	☐	☐

KRYTERIA OCENY

- | | |
|---|--|
| ☐ Łatwość aplikacji | ☐ Suchość w dotyku |
| ☐ Czas roboczy | ☐ Przyciąganie pyłu |
| ☐ Równomierność koloru | ☐ Zachowanie po 24 godzinach |
| ☐ Brak tłustych śladów | ☐ Zachowanie po 7 dniach |
| ☐ Brak smug po wodzie | ☐ Zachowanie po kontrolowanym myciu |

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE KONTROLNE
Produkt pozostaje lepki	Zbyt gruba warstwa, nieodpowiedni składnik filmotwórczy lub niepełne wyschnięcie.	Najpierw sprawdzić cięszą aplikację i dłuższy czas schnięcia.
Na plastiku powstają smugi	Niedokładne oczyszczenie powierzchni lub zbyt szybkie wysychanie.	Powtórzyć test na prawidłowo przygotowanej próbce.
Po kontakcie z wodą pojawiają się białe ślady	Niewłaściwa stabilność filmu lub niezgodność składników.	Przygotować nową próbkę i ponownie ocenić system emulsji.
Efekt zanika bardzo szybko	Zbyt mała przyczepność do powierzchni albo pozostałości wcześniejszych preparatów.	Sprawdzić przygotowanie podłoża i wykonać test na surowej próbce tworzywa.



**Nie oceniaj produktu wyłącznie na jednym elemencie samochodu.
Różne tworzywa mogą wymagać oddzielnej oceny kompatybilności.**

DEKONTAMINACJA I OCHRONA LAKIERU

Ukierunkowane usuwanie osadów oraz świadoma pielęgnacja powierzchni

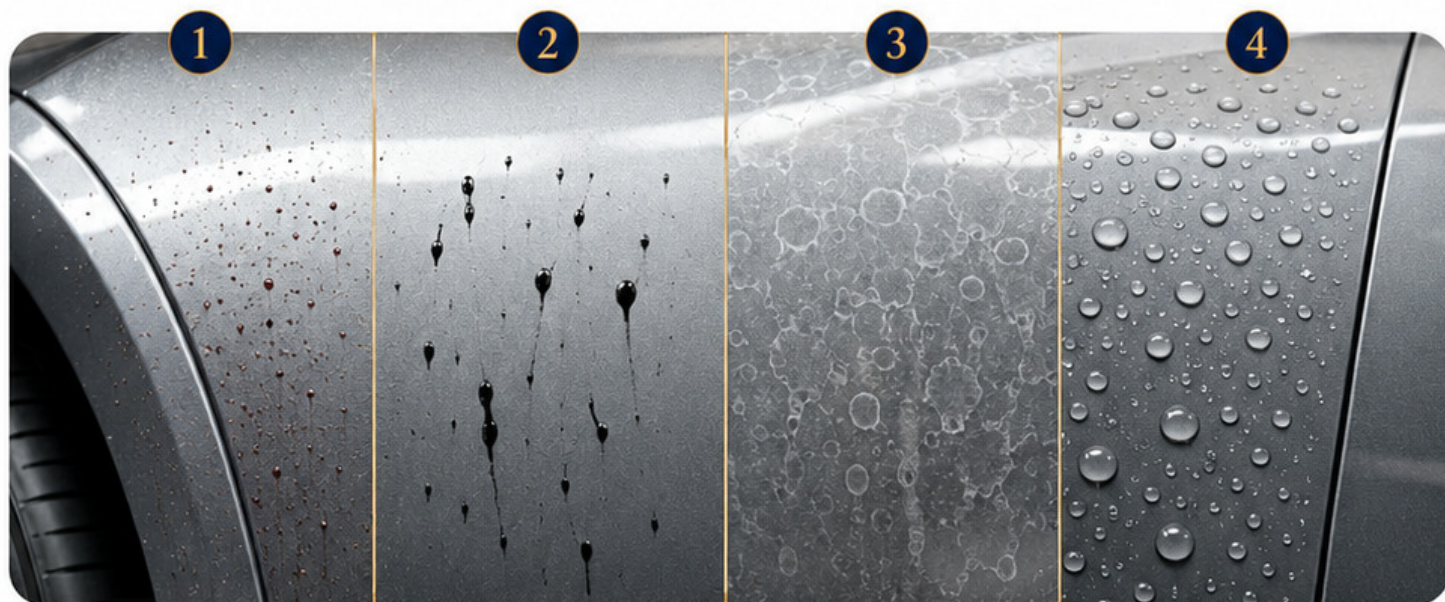
Nie każde zabrudzenie usuwa się w ten sam sposób.
Najpierw rozpoznaj problem, następnie dobierz właściwy produkt.

W tym module poznasz preparaty przeznaczone do usuwania zanieczyszczeń metalicznych, smoły, kleju i osadów mineralnych. Nauczysz się także przygotowywać produkt poprawiający śliskość, połysk i zachowanie wody na lakierze.



ZASADA MODUŁU

Najłagodniejsza skuteczna metoda
powinna być zawsze pierwszym wyborem.



Osady metaliczne

Drobiny pochodzące między innymi z układu hamulcowego i środowiska drogowego.



Smoła i klej

Zanieczyszczenia organiczne wymagające odpowiednio dobranego systemu rozpuszczającego.



Osady mineralne

Ślady pozostające po odparowaniu twardej wody.



Końcowe zabezpieczenie

Preparat poprawiający wygląd i zachowanie wody na prawidłowo przygotowanym lakierze.

Deironizer do usuwania osadów metalicznych

Kontrolowane rozpuszczanie zanieczyszczeń pochodzenia metalicznego



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do usuwania osadów zawierających cząstki metali z felg i wybranych powierzchni lakierowanych. Produkt powinien reagować z zanieczyszczeniem, ułatwiać jego spłukiwanie i ograniczać konieczność intensywnego szorowania.



OCZEKIWANE CECHY

- ☐ Skuteczne zwilżanie powierzchni
- ☐ Kontrolowany czas kontaktu
- ☐ Widoczna reakcja z osadem, jeżeli przewiduje ją system
- ☐ Łatwe spłukiwanie
- ☐ Brak niepożądanego osadu po wyschnięciu
- ☐ Stabilność koloru i zapachu produktu
- ☐ Kompatybilność z opakowaniem
- ☐ Powtarzalne działanie między partiami



WENTYLACJA

STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda o kontrolowanej jakości	Baza receptury.	—	—	—
Faza A	Substancja wspierająca stabilność	Poprawa jednorodności i zachowania produktu.	—	—	—
Faza B	Zatwierdzony składnik reagujący z osadami metalicznymi	Wspomaganie rozpuszczania lub odrywania cząstek metalu.	—	—	—
Faza B	Surfaktant zwilżający	Poprawa kontaktu produktu z zabrudzeniem.	—	—	—
Faza B	Składnik wspomagający spłukiwanie	Ograniczenie pozostałości na powierzchni.	—	—	—
Faza C	Zagęstnik kompatybilny z systemem	Kontrola spływania produktu z pionowych powierzchni.	—	—	—
Faza C	Konserwant odpowiedni do receptury	Ochrona systemu wodnego, jeżeli jest wymagana.	—	—	—
Faza C	Kompozycja zapachowa kompatybilna chemicznie	Ograniczenie nieprzyjemnego odbioru zapachu bez maskowania problemów ze stabilnością.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Utrzymanie zatwierdzonego zakresu działania i stabilności.	—	—	—



A formula final deverá ser validada por profissional com conhecimento químico.
Nie mieszać agentów redukujących, utleniających, kwasów ani innych reaktywnych składników bez dokumentacji kompatybilności.



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd
- Zapach
- pH
- Lepkość
- Czas reakcji
- Łatwość spłukiwania
- Stabilność barwy
- Zgodność z rozpylaczem
- Reakcja z opakowaniem
- Zgodność z testowanymi powierzchniami



ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYCIA

- Pracuj na chłodnej powierzchni.
- Zapewnij dobrą wentylację.
- Stosuj rękawice i okulary ochronne.
- Nie dopuszczaj do wyschnięcia produktu.
- Nie stosuj na nieznaną powierzchnię bez próby.
- Dokładnie spłucz dużą ilością wody.
- Nie mieszaj z innymi środkami czyszczącymi.



UWAGA

Nie stosować na gorących felgach, powierzchniach o uszkodzonej powłoce ani materiałach, dla których nie potwierdzono kompatybilności.



Deironizer — produkcja i test kompatybilności

PROCEDURA PRODUKCJI



KROK 01 —

Sprawdzenie dokumentacji

Przed rozpoczęciem potwierdzić wymagania dotyczące temperatury, pH, wentylacji, materiału pojemnika i kolejności dodawania każdego surowca.



KROK 02 —

Przygotowanie fazy wodnej

Odważyć wodę i rozpocząć spokojne mieszanie. Dodać składniki fazy A do pełnego rozpuszczenia.



KROK 03 —

Dodanie składnika aktywnego

Dodawać zatwierdzony składnik reagujący z osadami metalicznymi powoli, przy zachowaniu wymaganej temperatury i wentylacji.



KROK 04 —

Dodanie surfaktantów

Wprowadzić składniki poprawiające zwilżanie oraz spłukiwanie. Unikać nadmiernego tworzenia piany.



KROK 05 —

Ustawienie konsystencji

Jeżeli produkt ma mieć formę żelu lub zagęszczonego płynu, regulator lepkości dodawać stopniowo i zgodnie z kompatybilnością systemu.



KROK 06 —

Dodanie składników końcowych

Dodać konserwant oraz zapach tylko wtedy, gdy ich zgodność została potwierdzona w małej próbce.



KROK 07 —

Kontrola końcowa

Zmierzyć pH, ocenić wygląd, zapach, lepkość i obecność osadu. Produkt pozostawić do obserwacji przed rozlewem większej partii.

TEST KOMPATYBILNOŚCI POWIERZCHNIOWEJ

LAKIER BEZBARWNY



Oceń zmianę połysku, koloru i śliskości.

FELGA LAKIEROWANA



Oceń reakcję powłoki i łatwość spłukiwania.

PLASTIK ZEWNĘTRZNY



Sprawdzić obecność przebarwień lub zacieków.

ELEMENT METALOWY



Oceń pojawienie się osadu, matowienia lub korozji.



Na każdej próbce zastosować minimalną ilość produktu, zachować ustalony czas kontaktu i dokładnie spłukać.



TEST OPAKOWANIA

- ☐ Butelka nie mięknie
- ☐ Butelka nie pęcznieje
- ☐ Ścianki nie zmieniają koloru
- ☐ Uszczelka zachowuje kształt
- ☐ Rozpylacz działa prawidłowo
- ☐ Metalowe elementy spryskiwacza nie korodują
- ☐ Produkt nie przecieka po przechowywaniu

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE
Silna zmiana zapachu	Utlenianie, zanieczyszczenie lub niezgodność dodatków.	Zatrzymać ocenę użytkową i porównać próbkę z wzorcem kontrolnym.
Powstaje osad	Niezgodność surowców, jakość wody lub niewłaściwe pH.	Sprawdzić każdą fazę osobno i przygotować uproszczoną próbkę.
Rozpylacz przestaje działać	Niekompatybilność materiału, osad lub zbyt wysoka lepkość.	Wykonać test z innym zatwierdzonym systemem opakowania.
Produkt pozostawia ślady	Zbyt długi kontakt, wyschnięcie lub niedokładne spłukanie.	Powtórzyć test z kontrolowanym czasem i większą ilością wody.



Nie używaj perfumowania jako sposobu na ukrycie nietypowej zmiany zapachu. Nagła zmiana może świadczyć o problemie ze stabilnością produktu.

Preparat do usuwania smoły i kleju

Precyzyjne rozpuszczanie punktowych zanieczyszczeń organicznych



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do punktowego usuwania smoły drogowej, pozostałości kleju i wybranych tłustych zabrudzeń z kompatybilnych powierzchni. Powinien działać miejscowo i umożliwiać bezpieczne usunięcie zanieczyszczenia bez intensywnego tarcia.



OCZEKIWANE CECHY

- ☐ Dobre zwilżanie punktowego zabrudzenia
- ☐ Kontrolowane rozpuszczanie smoły lub kleju
- ☐ Odpowiedni czas pracy
- ☐ Łatwe usuwanie pozostałości
- ☐ Ograniczone odparowywanie podczas aplikacji
- ☐ Brak trwałego matowienia powierzchni testowej
- ☐ Stabilność w opakowaniu
- ☐ Kompatybilność z aplikatorem i zamknięciem



STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja
Faza A	Zatwierdzony system rozpuszczalników	Rozpuszczanie smoły, kleju i tłustych zanieczyszczeń.
Faza A	Składnik ograniczający zbyt szybkie odparowanie	Zapewnienie kontrolowanego czasu działania.
Faza A	Składnik poprawiający zwilżanie	Ułatwienie kontaktu produktu z zabrudzeniem.
Faza B	Emulgator lub składnik wspierający zmywanie	Ułatwienie usunięcia pozostałości podczas kolejnego mycia.
Faza B	Stabilizator systemu	Utrzymanie jednorodności receptury.
Faza C	Opcjonalny zapach kompatybilny z bazą	Poprawa właściwości sensorycznych bez wpływu na działanie.



Dobór systemu rozpuszczalników musi uwzględniać palność, wentylację, oznakowanie, transport oraz kompatybilność z lakierem, plastikiem i opakowaniem. Żadna kompozycja rozpuszczalników nie może być wprowadzona do receptury bez profesjonalnej walidacji.



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd
- Zapach
- Jednorodność
- Szybkość odparowania
- Czas rozpuszczania zabrudzenia
- Łatwość usuwania pozostałości
- Zgodność z lakierem
- Zgodność z plastikiem
- Zgodność z opakowaniem
- Palność i wymagania oznakowania



SPOSÓB UŻYCIA

1. Umyj zabrudzoną powierzchnię z luźnego brudu.
2. Osusz miejsce aplikacji.
3. Nałóż niewielką ilość produktu na ściereczkę lub aplikator.
4. Przyłóż do zabrudzenia bez intensywnego tarcia.
5. Pozostaw na krótki, kontrolowany czas.
6. Delikatnie usuń rozpuszczone zabrudzenie.
7. Umyj powierzchnię szamponem i dokładnie spłucz.



UWAGA

Używać wyłącznie w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od ognia, iskiei, gorących powierzchni i innych źródeł zapłonu.



UWAGA

Nie stosować na rozgrzanej powierzchni, świeżo lakierowanych elementach, przezroczystych tworzywach ani delikatnych plastikach bez wcześniejszego testu.

Preparat do smoły i kleju – produkcja i test materiałowy



PRZYGOTOWANIE DO PRODUKCJI

- ☐ Dobra wentylacja
- ☐ Brak źródeł ognia i iskiei
- ☐ Odpowiednie rękawice i okulary
- ☐ Pojemniki kompatybilne z rozpuszczalnikami
- ☐ Narzędzia przeznaczone wyłącznie do tej produkcji
- ☐ Dostęp do aktualnych kart charakterystyki
- ☐ Oznaczone miejsce na odpady i zabrudzone materiały



PROCEDURA PRODUKCJI

- KROK 01** — Sprawdź temperaturę i stanowisko
Nie rozpoczynać produkcji w pobliżu źródeł zapłonu.
Zapewnić stabilne, dobrze wentylowane miejsce pracy.
- KROK 02** — Odważ główną fazę
Odważyć bazę rozpuszczalnikową bezpośrednio do kompatybilnego, zamykanego pojemnika.
- KROK 03** — Dodaj składniki pomocnicze
Wprowadzać kolejne składniki powoli, zgodnie z zatwierdzoną kolejnością i dokumentacją techniczną.
- KROK 04** — Mieszaj spokojnie
Nie stosować przypadkowych urządzeń elektrycznych ani narzędzi mogących powodować iskrzenie.
- KROK 05** — Oceń jednorodność
Sprawdzić, czy produkt nie tworzy warstw, osadu lub zmętnienia.
- KROK 06** — Wykonaj mały rozlew
Przebrać niewielką ilość do zatwierdzonego opakowania i natychmiast je oznaczyć.
- KROK 07** — Przeprowadź test opakowania
Obserwować butelkę, zamknięcie i uszczelkę przez określony czas przed przygotowaniem większej partii.

TEST SKUTECZNOŚCI NA PŁYTKACH



KRYTERIA OCENY

- ☐ Produkt działa bez intensywnego tarcia
- ☐ Nie powoduje natychmiastowego matowienia
- ☐ Nie rozpuszcza testowanego plastiku
- ☐ Nie pozostawia trudnego do usunięcia filmu
- ☐ Daje się usunąć podczas mycia końcowego
- ☐ Opakowanie nie zmienia kształtu
- ☐ Zamknięcie pozostaje szczelne

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE
Produkt odparowuje zbyt szybko	Nieodpowiedni profil rozpuszczalników lub zbyt wysoka temperatura aplikacji.	Zweryfikować warunki testu i przygotować nową próbkę z zatwierdzoną korektą.
Na powierzchni pozostaje tłusty film	Nadmierna ilość składnika o niskiej lotności.	Sprawdzić dawkę aplikacyjną i wykonać test mycia końcowego.
Plastik matowieje	Brak kompatybilności rozpuszczalnika z materiałem.	Natychmiast odrzucić zastosowanie produktu na tym typie plastiku.
Butelka mięknie	Nieodpowiedni materiał opakowania.	Nie używać opakowania i przeprowadzić test z zatwierdzonym materiałem.



Materiały nasączone rozpuszczalnikiem należy przechowywać i usuwać zgodnie z informacjami zawartymi w karcie charakterystyki oraz lokalnymi wymaganiami.

Preparat do usuwania osadów mineralnych

Kontrolowane usuwanie śladów po twardej wodzie



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do usuwania powierzchniowych osadów mineralnych powstałych po odparowaniu wody. Powinien rozpuszczać lub osłabiać osad, umożliwiając jego usunięcie bez nadmiernego tarcia.



JAK ROZPOZNAĆ OSAD MINERALNY

- ☒ Jasne lub mleczne obwódki po kroplach
- ☒ Szorstkość wyczuwalna na czystej powierzchni
- ☒ Ślady pojawiające się po wyschnięciu twardej wody
- ☒ Zabrudzenia, których nie usuwa zwykły szampon



Nie każda plama po wodzie znajduje się na powierzchni. Głębokie uszkodzenie lub wytrawienie lakieru może wymagać korekty mechanicznej wykonanej przez doświadczoną osobę.



STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Uwagi	Masa dla partii próbnej
Faza A	Woda demineralizowana	Baza preparatu.	—	—	—
Faza A	Zatwierdzony składnik kwaśny o kontrolowanym działaniu	Wspomaganie rozpuszczania osadów mineralnych.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Wiązanie składników mineralnych i poprawa skuteczności.	—	—	—
Faza B	Łagodny surfaktant zwilżający	Poprawa kontaktu produktu z zabrudzeniem.	—	—	—
Faza B	Składnik wspomagający spłukiwanie	Ograniczenie pozostałości po użyciu.	—	—	—
Faza C	Zagęstnik kompatybilny z kwaśnym środowiskiem	Kontrola spływania, jeżeli wymaga tego produkt.	—	—	—
Faza C	Konserwant odpowiedni do pH receptury	Ochrona produktu wodnego.	—	—	—
Faza D	Kontrolowana korekta pH	Utrzymanie zatwierdzonego zakresu działania.	—	—	—



Nie łącz różnych kwasów ze sobą. Nie zwiększaj stężeń przypadkowo. Nie stosuj surowców bez potwierdzonej kompatybilności z powierzchnią i materiałem opakowania.



PARAMETRY KONTROLNE

- pH
- Wygląd
- Zapach
- Jednorodność
- Czas działania
- Skuteczność na osadzie
- Łatwość spłukiwania
- Reakcja z lakierem
- Reakcja ze szkłem
- Reakcja z metalem
- Stabilność w opakowaniu



ZASADY STOSOWANIA

- Pracuj na chłodnej, czystej powierzchni.
- Załóż rękawice i okulary ochronne.
- Wykonaj próbę w niewidocznym miejscu.
- Aplikuj produkt na mały obszar.
- Nie przekraczaj zatwierdzonego czasu kontaktu.
- Nie dopuszczaj do wyschnięcia.
- Dokładnie spłucz dużą ilością wody.
- W razie potrzeby zneutralizuj proces przez dokładne mycie zgodnie z procedurą.



UWAGA

Nie stosować na gorącym lakierze, nieznanych metalach, kamieniu naturalnym, elementach polerowanych ani powierzchniach uszkodzonych bez potwierdzenia kompatybilności.



Preparat do osadów mineralnych — produkcja i test działania

POLE A — KRÓTKI KONTAKT



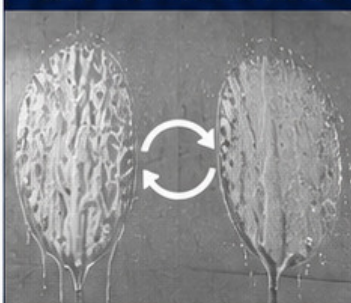
Najkrótszy zatwierdzony
czas działania.

POLE B — KONTAKT STANDARDOWY



Podstawowy czas przewidziany
w instrukcji.

POLE C — POWTÓRNA APLIKACJA



Dwa krótkie cykle zamiast
jednego długiego kontaktu.

OCENA SKUTECZNOŚCI

- ☐ Stopień usunięcia osadu
- ☐ Zmiana połysku powierzchni
- ☐ Powstawanie zacieków
- ☐ Łatwość spłukiwania
- ☐ Konieczność tarcia
- ☐ Reakcja po wyschnięciu
- ☐ Zachowanie powierzchni po 24 godzinach



Dwie krótkie, kontrolowane aplikacje mogą być bezpieczniejsze niż jedno długie pozostawienie produktu na powierzchni.

PROCEDURA PRODUKCJI



1 KROK 01 — Przygotuj środki ochrony
Założyć rękawice i okulary. Zapewnić wentylację oraz dostęp do bieżącej wody.



2 KROK 02 — Odważ wodę
Do kompatybilnego pojemnika najpierw odważyć wodę przewidzianą w recepturze.



3 KROK 03 — Dodaj składniki fazy wodnej
Dodać substancję kompleksującą i pozostałe składniki rozpuszczalne w wodzie.



4 KROK 04 — Wprowadź zatwierdzony składnik kwaśny
Dodawać powoli do wody, zgodnie z dokumentacją techniczną i zatwierdzoną procedurą. Kontrolować temperaturę mieszaniny.



5 KROK 05 — Dodaj składniki zwilżające
Wprowadzić surfaktant i dodatki wspierające spłukiwanie przy spokojnym mieszaniu.



6 KROK 06 — Sprawdź pH
Pobrać czystą próbkę i zmierzyć pH skalibrowanym urządzeniem. Nie wykonywać korekty na podstawie domysłów.



7 KROK 07 — Pozostaw do stabilizacji
Odczekać, aż temperatura i wygląd produktu się ustabilizują, a następnie wykonać ponowny pomiar.



8 KROK 08 — Rozlej próbki kontrolne
Przygotować małe, wyraźnie oznaczone opakowania do testów skuteczności, stabilności i kompatybilności.



TEST STOPNIOWEGO DZIAŁANIA

Pole A

Pole A — Krótki kontakt
Najkrótszy zatwierdzony czas działania.

Pole B

Pole B — Kontakt standardowy
Podstawowy czas przewidziany w instrukcji.

Pole C

Pole C — Powtórna aplikacja
Dwa krótkie cykle zamiast jednego długiego kontaktu.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK
Osad nie znika	Zabrudzenie nie jest osadem mineralnym albo uszkodzenie znajduje się w strukturze lakieru.	Zatrzymać dalsze wydłużanie czasu i ponownie ocenić rodzaj problemu.
Powstaje matowe miejsce	Zbyt długi kontakt, wyschnięcie produktu lub brak kompatybilności.	Przerwać użycie na danym materiale i dokładnie spłukać powierzchnię.
Produkt pozostawia smugi	Niedokładne spłukanie, zbyt duża dawka lub praca na cieplej powierzchni.	Powtórzyć test w kontrolowanych warunkach.
pH zmienia się podczas przechowywania	Niezgodność składników, zanieczyszczenie lub problem ze stabilnością.	Porównać z próbką wzorcową i zatrzymać skalowanie partii.



KRYTERIUM ZATWIERDZENIA

- ☒ Skutecznie ogranicza osad powierzchniowy
- ☒ Nie powoduje widocznego uszkodzenia próbki
- ☒ Daje się całkowicie spłukać
- ☒ Zachowuje stabilne pH
- ☒ Pozostaje jednolity
- ☒ Opakowanie nie wykazuje zmian
- ☒ Instrukcja użycia określa maksymalny czas kontaktu

Quick detailer z efektem hydrofobowym

Szybkie odświeżenie połysku, śliskości i zachowania wody



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do szybkiego odświeżenia czystego lub lekko zakurzonego lakieru. Powinien ułatwiać delikatne usuwanie śladów po palcach, lekkiego kurzu i pojedynczych zacieków, jednocześnie poprawiając połysk, śliskość oraz zachowanie wody na powierzchni.



OCZEKIWANE CECHY PRODUKTU

- ☐ Łatwe rozpylanie
- ☐ Długi i kontrolowany czas pracy
- ☐ Dobry poślizg podczas przecierania
- ☐ Brak trudnych do usunięcia smug
- ☐ Poprawa połysku i głębi koloru
- ☐ Sucha, gładka powierzchnia po dotarciu
- ☐ Umiarkowany efekt hydrofobowy
- ☐ Brak lepkiej warstwy przyciągającej kurz
- ☐ Kompatybilność z testowanymi zabezpieczeniami lakieru



STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Główna baza produktu.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Ograniczenie wpływu minerałów zawartych w wodzie.	—	—	—
Faza B	Łagodny składnik zwilżający	Poprawa równomiernego rozprowadzania produktu.	—	—	—
Faza B	Składnik zwiększający poślizg	Ograniczenie tarcia podczas przecierania powierzchni.	—	—	—
Faza B	Emulsja lub dyspersja ochronna	Poprawa połysku, śliskości i zachowania wody.	—	—	—
Faza B	Składnik antystatyczny, jeżeli został zatwierdzony	Ograniczenie szybkiego osiadania lekkiego pyłu.	—	—	—
Faza C	System solubilizujący	Utrzymanie jednorodności zapachu i składników funkcjonalnych.	—	—	—
Faza C	Konserwant odpowiedni do systemu	Ochrona produktu zawierającego wodę.	—	—	—
Faza C	Kompozycja zapachowa	Nadanie delikatnego i niedominującego zapachu.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie końcowego zakresu pH zgodnie z recepturą.	—	—	—



A equipe deverá inserir porcentagens e massas somente após validação da compatibilidade między emulsją ochronną, solubilizante, conservante i fragrancja. Não tratar emulsões de silicone, polímeros e dispersões protetoras como substitutos equivalentes.



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd
- Jednorodność
- pH
- Zapach
- Wielkość rozpylanej kropli
- Czas odparowania
- Poślizg podczas pracy
- Łatwość docierania
- Połysk
- Smugi
- Zachowanie wody
- Przyciąganie kurzu



SPOSÓB UŻYCIA

- 1 Upewnij się, że powierzchnia jest chłodna.
- 2 Usuń luźny piasek i ciężkie zabrudzenia przez prawidłowe mycie.
- 3 Rozpyl niewielką ilość produktu na panel lub mikrofibrę.
- 4 Rozprowadź czystą stroną ściereczki.
- 5 Dotrzyj drugą, suchą stroną mikrofibry.
- 6 Pracuj panel po panelu.
- 7 W razie smug użyj mniejszej ilości produktu.



UWAGA

Quick detailer nie zastępuje mycia samochodu. Nie należy używać go do usuwania piasku, błota ani ciężkich zabrudzeń, ponieważ może to zwiększyć ryzyko zarysowania lakieru.



Quick detailer – produkcja i test wykończenia

PROCEDURA PRODUKCJI



KROK 01 — Przygotuj fazę wodną

Odważyć wodę demineralizowaną do czystego pojemnika. Dodać substancję kompleksującą i mieszać do pełnego rozpuszczenia.



KROK 02 — Dodaj składniki zwilżające

Wprowadzać składniki poprawiające rozprowadzanie i poślizg powoli, ograniczając powstawanie piany.



KROK 03 — Wprowadź składnik ochronny

Emulsję, dyspersję lub zatwierdzony składnik hydrofobowy dodawać zgodnie z dokumentacją techniczną, kontrolując temperaturę i prędkość mieszania.



KROK 04 — Przygotuj zapach

Jeżeli zapach wymaga solubilizacji, przygotować go osobno w małej ilości odpowiedniego systemu, a następnie dodawać stopniowo.



KROK 05 — Dodaj konserwant

Sprawdzić, czy temperatura i pH mieszaniny odpowiadają wymaganiom konserwantu.



KROK 06 — Zmierz pH

Pobrać czystą próbkę, zmierzyć pH i wykonać korektę wyłącznie zgodnie z zatwierdzoną procedurą.



KROK 07 — Odpowietrz i oceń

Pozostawić produkt do ustabilizowania wyglądu. Sprawdzić, czy nie występują warstwy, osad, trwałe piany lub zmętnienie.



KROK 08 — Rozlej próbki testowe

Przygotować kilka oznaczonych butelek z docelowym rozpylaczem.



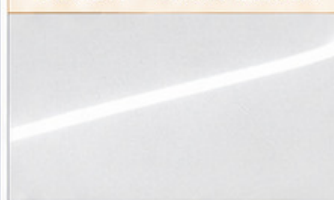
APLIKACJA



DOCIERANIE

TEST NA JASNYM I CIEMNYM LAKIERZE

PANEL A — JASNY LAKIER



Ułatwia ocenę pozostałości, nierównego filmu i przyciągania kurzu.

PANEL B — CIEMNY LAKIER



Ułatwia ocenę smug, wysokich punktów i niedokładnego dotarcia.

- ✓ Podziel każdy panel na dwie części.
- ✓ Jedną część pozostaw bez produktu.
- ✓ Na drugą nanieś ustaloną ilość quick detailera.
- ✓ Użyj takiego samego rodzaju mikrofibry.
- ✓ Wykonaj taką samą liczbę ruchów.
- ✓ Oceń powierzchnię w świetle rozproszonym i punktowym.
- ✓ Powtórz ocenę po 24 godzinach.

LISTA OCENY WYKOŃCZENIA

- ☐ Łatwość rozpylania
- ☐ Poślizg pierwszego ruchu
- ☐ Czas pracy
- ☐ Liczba ruchów potrzebnych do dotarcia
- ☐ Smugi w świetle punktowym
- ☐ Połysk
- ☐ Śliskość
- ☐ Suchość powierzchni
- ☐ Przyciąganie pyłu
- ☐ Efekt po kontakcie z wodą

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK
 Produkt pozostawia smugi	Zbyt duża dawka, niezgodność składników ochronnych lub zbyt szybkie odparowanie.	Powtórzyć test z mniejszą ilością produktu i czystą mikrofibrą.
 Produkt ma słaby poślizg	Niewystarczająca funkcja zwilżająca lub zbyt szybkie wysychanie.	Porównać próbki o kontrolowanej zmianie jednego składnika.
 Produkt rozwarstwia się	Niezgodność emulsji, zapachu lub systemu solubilizującego.	Przygotować uproszczoną próbkę bez zapachu.
 Rozpylacz tworzy duże krople	Zbyt wysoka lepkość lub nieodpowiedni mechanizm rozpylający.	Przetestować inne zatwierdzone opakowanie przed zmianą receptury.
 Powierzchnia szybko przyciąga kurz	Pozostawienie lepkiego filmu lub niedokładne dotarcie.	Sprawdzić cięszą aplikację i czas pełnego wyschnięcia.



Test należy wykonać także na lakierze zabezpieczonym woskiem, sealantem lub powłoką, jeżeli produkt ma być komunikowany jako zgodny z takimi powierzchniami.

EKSKLUZYWNA PIEŁĘGNACJA WNETRZA

Czystość, komfort i bezpieczne
wykończenie każdej powierzchni

We wnętrzu samochodu skuteczność musi iść w parze z delikatnością, niską pozostałością i właściwym doбором produktu do materiału.

W tym module poznasz formuły przeznaczone do czyszczenia plastików, tapicerki materiałowej i skóry, a także preparaty do pielęgnacji skóry oraz neutralizacji nieprzyjemnych zapachów.



NAJWAŻNIEJSZA ZASADA

Najpierw rozpoznaj materiał. Następnie wykonaj próbę w małym, niewidocznym miejscu.



Plastiki i elementy twarde

Wymagają skutecznego czyszczenia bez tłustej warstwy i nadmiernego polysku.



Tapicerka materiałowa

Wymaga kontroli wilgoci, dokładnego wypłukania zabrudzeń i pełnego wysuszenia.



Skóra

Wymaga łagodnego czyszczenia i zachowania naturalnego, matowego wyglądu.



Elementy wykończeniowe

Mogą różnić się odpornością na wodę, pH, alkohol i tarcie.



Powietrze i tekstylia

Nieprzyjemny zapach powinien być neutralizowany u źródła, a nie wyłącznie maskowany.

APC do wnętrza o niskiej pozostałości

Wszechstronne czyszczenie bez tłustej i lepkiej warstwy



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do czyszczenia odpornych powierzchni we wnętrzu samochodu, takich jak wybrane plastiki, gumowe dywaniki, progi i elementy techniczne. Powinien skutecznie usuwać typowe zabrudzenia, a po przetarciu pozostawiać powierzchnię czystą, naturalną i bez lepkiej warstwy.



OCZEKIWANE CECHY

- ☐ Dobre zwilżanie zabrudzenia
- ☐ Skuteczność przy kontrolowanym rozcieńczeniu
- ☐ Niska ilość piany podczas przecierania
- ☐ Łatwe usuwanie mikrofibrą
- ☐ Ograniczona ilość pozostałości
- ☐ Neutralne wizualnie wykończenie
- ☐ Brak nadmiernego połysku
- ☐ Powtarzalność działania
- ☐ Kompatybilność z docelowym rozpylaczem



LEKKIE
ZABRUDZENIA



ŚREDNIE
ZABRUDZENIA



SILNE
ZABRUDZENIA



NIE ZALECANE
BEZ TESTU

STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Baza produktu.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Wspomaganie działania w obecności minerałów.	—	—	—
Faza B	Łagodny surfaktant niejonowy	Usuwanie tłustych i mieszanych zabrudzeń.	—	—	—
Faza B	Surfaktant amfoteryczny lub wspomagający	Poprawa zwilżania i kontroli piany.	—	—	—
Faza B	Składnik wspierający odtłuszczenie	Zwiększenie skuteczności na zabrudzeniach użytkowych.	—	—	—
Faza C	Hydrotrop lub solubilizator	Utrzymanie jednorodności receptury.	—	—	—
Faza C	Konserwant odpowiedni do systemu	Ochrona mikrobiologiczna produktu.	—	—	—
Faza C	Kompozycja zapachowa	Nadanie świeżego, niedominującego zapachu.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie zatwierdzonego zakresu działania.	—	—	—



A formulação deverá possuir faixa de diluição validada por teste.
Nie utilizar uma única recomendação para todos os materiais e níveis de sujeira.



PRZYKŁADOWE POZIOMY ZASTOSOWANIA



LEKKIE ZABRUDZENIA

Kurz, ślady palców i delikatny film użytkowy.



ŚREDNIE ZABRUDZENIA

Pozostałości kosmetyków, zabrudzenia na progach i regularnie używanych elementach.



SILNE ZABRUDZENIA

Tłuste osady na materiałach, dla których potwierdzono odporność na produkt.



Dokładne rozcieńczenia należy wpisać dopiero po testach skuteczności i kompatybilności.



NIE STOSOWAĆ BEZ TESTU NA:

- ☐ Ekranach
- ☐ Delikatnych lakierowanych panelach
- ☐ Elementach typu piano black
- ☐ Naturalnej skórze
- ☐ Alcantarze i podobnych materiałach
- ☐ Podsufitce
- ☐ Elementach z nadrukiem
- ☐ Powierzchniach o nieznannej odporności



Nie rozpylaj produktu bezpośrednio na przyciski, szczeliny, wyświetlacze ani elementy elektroniczne.

Najpierw nanieś preparat na mikrofibrę lub pędzelek.



APC do wnętrza – produkcja i test pozostałości

PROCEDURA PRODUKCJI



KROK 01 — Przygotuj wodę
Odważyć wodę demineralizowaną i rozpocząć spokojne mieszanie.



KROK 02 — Dodaj składniki fazy A
Wprowadzić substancję kompleksującą oraz pozostałe składniki rozpuszczalne w wodzie.



KROK 03 — Dodaj surfaktanty
Wprowadzać każdy składnik myjący powoli, ograniczając napowietrzanie i tworzenie piany.



KROK 04 — Dodaj składnik wspierający odtłuszczanie
Dodać zgodnie z zatwierdzoną kolejnością, kontrolując jednorodność mieszaniny.



KROK 05 — Dodaj solubilizator i zapach
Najpierw przygotować małą próbkę kompatybilności. Jeżeli produkt mętnieje, nie zwiększać mieszania jako sposobu rozwiązywania problemu.



KROK 06 — Dodaj konserwant
Sprawdzić wymagany zakres pH i temperatury.



KROK 07 — Wykonaj pomiar pH
Zmierz pH po pełnym wymieszaniu i ustabilizowaniu temperatury.



KROK 08 — Odpowietrz produkt
Pozostawić mieszaninę do zmniejszenia ilości piany, a następnie ocenić wygląd.



KROK 09 — Przygotuj koncentrat i rozcieńczenia testowe
Każde rozcieńczenie oznaczyć osobnym kodem i zapisać proporcje.

TEST TRZECH ROZCIEŃCZEŃ

PRÓBKA A	PRÓBKA B	PRÓBKA C
Rozcieńczenie delikatne Do lekkiego kurzu i regularnej pielęgnacji.	Rozcieńczenie podstawowe Do typowych zabrudzeń użytkowych.	Rozcieńczenie mocniejsze Wyłącznie do odpornych materiałów i po potwierdzeniu kompatybilności.



PROCEDURA TESTU



- Nałóż taką samą ilość zabrudzenia testowego na trzy próbki materiału.
- Zastosuj taką samą ilość każdego rozcieńczenia.
- Użyj identycznego czasu działania.
- Przetrzyj taką samą liczbą ruchów.
- Usuń pozostałości wilgotną mikrofibrą.
- Pozostaw próbki do całkowitego wyschnięcia.
- Oceń powierzchnię pod światłem bocznym.



LISTA OCENY – CHECKLISTA

- | | |
|---|--|
| ☐ Skuteczność czyszczenia | ☐ Lepkość powierzchni |
| ☐ Ilość potrzebnego produktu | ☐ Zmiana koloru |
| ☐ Poziom piany | ☐ Zmiana połysku |
| ☐ Łatwość usunięcia | ☐ Zapach po wyschnięciu |
| ☐ Pozostałość po wyschnięciu | ☐ Powstawanie zacieków |

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK
 Powierzchnia jest lepka	Zbyt wysokie stężenie użytkowe lub nadmiar składników pozostających na materiale.	Powtórzyć test przy większym rozcieńczeniu i dokładnym przetarciu wilgotną mikrofibrą.
 Produkt tworzy zbyt dużo piany	Nieodpowiednia kombinacja surfaktantów lub nadmierne mieszanie.	Oddzielić problem produkcyjny od zachowania podczas użycia.
 Na plastiku pojawiają się jasne ślady	Zbyt silne działanie, wyschnięcie produktu lub wcześniejsze uszkodzenie powierzchni.	Przerwać stosowanie i wykonać test na nowej próbce materiału.
 Zapach pozostaje zbyt długo	Zbyt duża ilość kompozycji zapachowej lub słaba wentylacja wnętrza.	Porównać próbkę bez zapachu i niższy poziom dodatku.



Najlepsze rozcieńczenie to najłagodniejsze stężenie, które skutecznie usuwa określony rodzaj zabrudzenia.

Preparat do tapicerki materiałowej

Skuteczne czyszczenie włókien z kontrolą wilgoci i pozostałości



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do czyszczenia kompatybilnych tkanin samochodowych. Powinien zwilżać zabrudzenie, wspomagać jego oddzielenie od włókien i umożliwiać usunięcie pozostałości przez mikrofibrę, odsysanie lub ekstrakcję.



OCZEKIWANE CECHY

- ☐ Dobre zwilżanie włókien
- ☐ Skuteczność na typowych zabrudzeniach użytkowych
- ☐ Kontrolowana ilość piany
- ☐ Łatwe wypłukiwanie lub odsysanie
- ☐ Niska pozostałość po wyschnięciu
- ☐ Brak sztywności tkaniny
- ☐ Brak widocznych obwódek
- ☐ Akceptowalny czas schnięcia
- ☐ Delikatny zapach po pełnym wysuszeniu



ODKURZANIE



SZCZOTKOWANIE



EKSTRAKCJA

STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Baza preparatu.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Wspomaganie działania w różnych warunkach wodnych.	—	—	—
Faza B	Niskopieniący surfaktant niejonowy	Oddzielanie tłustych i mieszanych zabrudzeń od włókien.	—	—	—
Faza B	Łagodny surfaktant wspomagający	Poprawa zwilżania i równomierności czyszczenia.	—	—	—
Faza B	Składnik wspierający usuwanie zabrudzeń organicznych	Pomoc w czyszczeniu typowych plam użytkowych, jeżeli został zatwierdzony.	—	—	—
Faza C	Hydrotrop lub solubilizator	Zachowanie jednorodności produktu.	—	—	—
Faza C	Składnik ograniczający ponowne osadzanie zabrudzeń	Wspomaganie usunięcia brudu z roztworem czyszczącym.	—	—	—
Faza C	Konserwant	Ochrona produktu zawierającego wodę.	—	—	—
Faza C	Delikatna kompozycja zapachowa	Poprawa odbioru produktu bez pozostawiania ciężkiego zapachu.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Dopasowanie odczynu do zatwierdzonego zastosowania.	—	—	—



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd
- pH
- Zapach
- Poziom piany
- Zdolność zwilżania
- Łatwość odsysania
- Ilość pozostałości
- Czas schnięcia
- Zmiana koloru tkaniny
- Sztywność po wyschnięciu
- Powstawanie obwódek



PODSTAWOWA PROCEDURA CZYSZCZENIA

1. Dokładnie odkurz materiał.
2. Sprawdź trwałość koloru w niewidocznym miejscu.
3. Nie przemaszaj powierzchni.
4. Pracuj małymi sekcjami.
5. Rozprowadzaj produkt równomiernie.
6. Usuń zabrudzenie i pozostałości czystą mikrofibrą lub urządzeniem ekstrakcyjnym.
7. Zapewnij pełne wyschnięcie i wentylację.



Nie przemoczyć gąbki siedziska, podsufitki ani elementów zawierających elektronikę. Nadmierna ilość wilgoci może powodować plamy, zapach, korozję lub długotrwałe problemy z wysychaniem.



Preparat do tapicerki – produkcja i test wysychania

PROCEDURA PRODUKCJI



KROK 01 –

Przygotuj fazę wodną

Odważyć wodę demineralizowaną i rozpocząć łagodne mieszanie.



KROK 02 –

Dodaj substancję kompleksującą

Mieszać do całkowitego rozpuszczenia.



KROK 03 –

Wprowadź surfaktanty

Dodawać składniki myjące powoli, kontrolując ilość powstającej piany.



KROK 04 –

Dodaj składniki funkcjonalne

Wprowadzić składniki wspomagające czyszczenie i ograniczające ponowne osadzanie zabrudzeń.



KROK 05 –

Dodaj solubilizator i zapach

Najpierw potwierdzić kompatybilność w oddzielnej, małej próbce.



KROK 06 –

Dodaj konserwant

Zastosować w zakresie temperatury i pH zgodnym z dokumentacją.



KROK 07 –

Zmierz pH

Wykonać pomiar po pełnym wymieszaniu produktu.



KROK 08 –

Oceń pienienie

Wstrząsnąć określoną ilość produktu w zamkniętym cylindrze lub butelce testowej i zapisać wysokość oraz czas opadania piany.



KROK 09 –

Rozlej próbki

Przygotować koncentrat oraz zatwierdzone rozcieńczenia użytkowe.

TEST NA PRÓBKACH TKANIN

PRÓBKA A
Tkanina jasna



Ułatwia ocenę obwódek, zmiany koloru i pozostałości.

PRÓBKA B
Tkanina ciemna



Ułatwia ocenę jasnych osadów i nierównego wysychania.

PRÓBKA C
Tkanina o grubym splocie



Umożliwia ocenę wypłukiwania produktu z głębszych włókien.



Aplicar um sam typ zabrudzenia testowego i powtórzyć procedurę z kontrolowanymi ilościami.

LISTA KONTROLNA OCENY



Równomierność zwilżenia



Skuteczność czyszczenia



Ilość piany



Łatwość ekstrakcji



Ilość brudu w odsysanym roztworze



Czas wysychania



Zapach podczas schnięcia



Obwódki po wyschnięciu



Sztywność materiału



Powrót zabrudzenia po kilku dniach



PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK
Po wyschnięciu powstaje obwódka	Nierównomierne zwilżenie, pozostałość produktu lub przesuwanie zabrudzenia ku krawędzi.	Czyścić cały wyznaczony element i zwiększyć dokładność odsysania.
Tkanina jest sztywna	Zbyt duża ilość produktu lub niedokładne wypłukanie.	Powtórzyć test z mniejszą dawką i dodatkowym płukaniem.
Zapach staje się nieprzyjemny podczas schnięcia	Zbyt duża ilość wilgoci, brud pozostawiony w gąbce lub wolne wysychanie.	Poprawić odsysanie, wentylację i czas pełnego suszenia.
Produkt nadmiernie się pieni w ekstraktorze	Zbyt pieniący system surfaktantów lub zbyt wysokie stężenie.	Sprawdzić niższe stężenie i zgodność z urządzeniem.
Plama powraca po wyschnięciu	Zabrudzenie pozostało głębiej w materiale lub gąbce.	Wykonać kontrolowane czyszczenie głębsze bez przemaczania.



Tapicerka jest zatwierdzona dopiero po całkowitym wyschnięciu.
Ocena mokrego materiału nie jest oceną końcową.



Delikatny środek do czyszczenia skóry

Kontrolowane usuwanie zabrudzeń bez sztucznego połysku



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do delikatnego czyszczenia kompatybilnej skóry samochodowej z warstwą wykończeniową. Powinien usuwać zabrudzenia użytkowe bez pozostawiania tłustego filmu, nadmiernego połysku ani sztywnej powierzchni.



OCZEKIWANY EFEKT

- | | |
|--|--|
| ☐ Równomierne zwilżanie | ☐ Brak lepkiej warstwy |
| ☐ Delikatna i kontrolowana piana | ☐ Brak przebarwień |
| ☐ Skuteczne usuwanie zabrudzeń powierzchniowych | ☐ Brak nadmiernego przesuszenia |
| ☐ Łatwe usuwanie mikrofibry | ☐ Neutralny zapach po wyschnięciu |
| ☐ Naturalne, matowe wykończenie | |



STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Baza produktu.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Poprawa powtarzalności produktu.	—	—	—
Faza B	Bardzo łagodny surfaktant niejonowy	Usuwanie zabrudzeń z powierzchni skóry.	—	—	—
Faza B	Surfaktant amfoteryczny	Wspomaganie łagodności i kontroli piany.	—	—	—
Faza B	Składnik poprawiający zwilżanie	Równomierne rozprowadzanie preparatu.	—	—	—
Faza C	Humektant w kontrolowanej ilości	Ograniczenie nieprzyjemnego uczucia nadmiernego wysuszenia.	—	—	—
Faza C	Konserwant	Ochrona mikrobiologiczna produktu wodnego.	—	—	—
Faza C	Delikatna kompozycja zapachowa	Lekki zapach bez dominowania we wnętrzu.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie zakresu potwierdzonego dla receptury i materiału.	—	—	—



A formulação deverá ser testada especificamente em couro automotivo pigmentado e acabado.
Nie komunikować adekwatności do camurça, nubuck, anilina ou couro sem acabamento sem testes próprios.



PARAMETRY KONTROLNE

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| • pH | • Zmiana koloru |
| • Wygląd | • Zmiana połysku |
| • Zapach | • Odczucie powierzchni po wyschnięciu |
| • Pienienie | • Pozostałość |
| • Łatwość rozprowadzania | • Zgodność z szwami i perforacją |
| • Skuteczność czyszczenia | |



SPOSÓB UŻYCIA

1. Dokładnie odkurz powierzchnię i szczeliny.
2. Wykonaj próbę w niewidocznym miejscu.
3. Nanieś produkt na szczotkę lub mikrofibry, nie bezpośrednio na siedzenie.
4. Pracuj małymi sekcjami.
5. Nie dopuszczaj do gromadzenia cieczy w perforacji.
6. Usuń zabrudzenie czystą, lekko wilgotną mikrofibry.
7. Wytrzyj powierzchnię do sucha.
8. Oceń efekt po pełnym wyschnięciu.



UWAGA

Jeżeli kolor skóry przenosi się na mikrofibry, powierzchnia staje się lepka albo wykończenie zmienia się nierównomiernie, natychmiast przerwij pracę.



Środek do skóry — produkcja i test delikatności

PROCEDURA PRODUKCJI



KROK 01 —
Przygotuj fazę wodną
Odważyć wodę demineralizowaną
i dodać składniki fazy A.



KROK 02 —
Dodaj surfaktanty
Wprowadzać łagodne składniki myjące
powoli, przy niskiej prędkości mieszania.



KROK 03 —
Dodaj składnik zwilżający
Sprawdzić, czy nie powoduje nadmiernego
pienienia ani zmętnienia produktu.



KROK 04 —
Dodaj humektant
Stosować wyłącznie w zatwierdzonej ilości,
aby nie pozostawiać lepkiej warstwy.



KROK 05 —
Przygotuj zapach
Jeżeli wymaga solubilizacji, sprawdzić
wcześniej zgodność z bazą.



KROK 06 —
Dodaj konserwant
Potwierdzić zgodność z końcowym
zakresem pH.



KROK 07 —
Zmierz pH
Wykonać pomiar po pełnym wymieszaniu
i ustabilizowaniu temperatury.



KROK 08 —
Odpowietrz i rozlej próbki
Przygotować próbki w opakowaniu
pianotwórczym i klasycznym, jeżeli
oba sposoby aplikacji są rozważane.

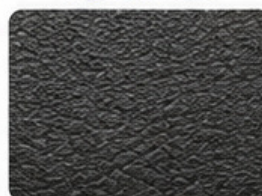
TEST NA PRÓBKACH SKÓRY

PRÓBKA A
Jasna skóra
pigmentowana



Ułatwia ocenę zmiany
koloru i ciemnych
pozostałości.

PRÓBKA B
Ciemna skóra
pigmentowana



Ułatwia ocenę jasnego
osadu i nierównego
wykończenia.

PRÓBKA C
Skóra
perforowana



Umożliwia ocenę
gromadzenia produktu
w otworach.

PROCEDURA TESTU

- 1 Odkurz każdą próbkę.
- 2 Zmierz lub sfotografuj początkowy poziom połysku.
- 3 Nanieś kontrolowaną ilość produktu na szczotkę.
- 4 Wykonaj taką samą liczbę ruchów.
- 5 Usuń produkt czystą mikrofibrą.
- 6 Pozostaw do całkowitego wyschnięcia.
- 7 Oceń ponownie po 1 godzinie i 24 godzinach.

LISTA KONTROLNA OCENY

- | | |
|---|---|
| ☐ Skuteczność usuwania zabrudzeń | ☐ Lepkość |
| ☐ Transfer koloru na mikrofibrę | ☐ Sztywność |
| ☐ Zmiana połysku | ☐ Zapach |
| ☐ Równomierność wykończenia | ☐ Powstawanie jasnych śladów |
| ☐ Pozostałość w perforacji | ☐ Odczucie powierzchni |



PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIE
Skóra staje się błyszcząca	Pozostałość produktu, zbyt duża ilość humektantu lub niedokładne wytarcie.	Powtórzyć test z mniejszą dawką i dokładniejszym usunięciem pozostałości.
Kolor przechodzi na mikrofibrę	Nietrwale wykończenie, uszkodzona warstwa ochronna lub zbyt silne działanie.	Natychmiast przerwać test na tym materiale.
Powierzchnia jest lepka	Nadmiar dodatków pozostających na skórze.	Porównać próbkę bez humektantu lub z niższą ilością.
W perforacji pozostaje biały osad	Nadmierne pienienie lub zbyt duża ilość produktu.	Zmienić sposób aplikacji i ograniczyć dawkę.
Skóra wydaje się sucha	Zbyt wysokie stężenie użytkowe lub wielokrotne czyszczenie bez potrzeby.	Oceń łagodniejsze rozcieńczenie i skrócić czas pracy.



Matowe wykończenie nie oznacza niedoczyszczonej skóry.
W wielu wnętrzach naturalny wygląd prawidłowo oczyszczonej powierzchni
jest właśnie matowy.

Odżywka do skóry z matowym wykończeniem

Delikatna pielęgnacja bez tłustej i śliskiej warstwy



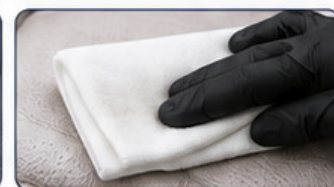
CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do pielęgnacji kompatybilnej skóry samochodowej po jej prawidłowym oczyszczeniu. Powinien ułatwiać równomierne wykończenie powierzchni, ograniczać uczucie suchości i pozostawiać naturalny, matowy wygląd bez śliskości.



OCZEKIWANE CECHY

- ☐ Łatwe rozprowadzanie cienkiej warstwy
- ☐ Naturalne, matowe wykończenie
- ☐ Brak tłustego filmu
- ☐ Brak nadmiernej śliskości
- ☐ Niska transferowalność na odzież
- ☐ Brak jasnych śladów w perforacji
- ☐ Krótki i przewidywalny czas schnięcia
- ☐ Równomierny wygląd na całym panelu
- ☐ Stabilność emulsji podczas przechowywania



TEST TRANSFERU NA JASNEJ TKANINIE

Brak widocznego śladu po prawidłowej aplikacji.

STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Baza produktu.	—	—	—
Faza A	Substancja wspierająca stabilność	Poprawa jednorodności systemu.	—	—	—
Faza B	Lekka emulsja pielęgnacyjna kompatybilna ze skórą wykończoną	Poprawa odczucia powierzchni i ograniczenie przesuszonego wyglądu.	—	—	—
Faza B	Składnik poprawiający rozprowadzanie	Ułatwienie nakładania bardzo cienkiej warstwy.	—	—	—
Faza B	Modyfikator matowego wykończenia	Kontrola połysku i ograniczenie tłustego efektu.	—	—	—
Faza C	Humektant w niskiej, kontrolowanej ilości	Poprawa komfortu powierzchni bez pozostawiania lepkiego filmu.	—	—	—
Faza C	Zagęstnik kompatybilny z emulsją	Uzyskanie konsystencji odpowiedniej do aplikatora.	—	—	—
Faza C	Konserwant	Ochrona produktu zawierającego wodę.	—	—	—
Faza C	Delikatna kompozycja zapachowa	Lekki zapach po aplikacji.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie zatwierdzonego zakresu produktu.	—	—	—



A formulação deverá ser validada em couro automotivo pigmentado. Não usar óleo puro, silicone não testado ou misturas domésticas como equivalentes a uma emulsão desenvolvida para esse uso.



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd
- Jednorodność
- pH
- Lepkość
- Łatwość aplikacji
- Poziomy połysku
- Czas schnięcia
- Lepkość powierzchni
- Śliskość
- Transfer na tkaninę
- Zachowanie w perforacji
- Stabilność emulsji



SPOSÓB APLIKACJI

1. Najpierw dokładnie oczyść skórę.
2. Pozostaw powierzchnię do pełnego wyschnięcia.
3. Wykonaj próbę w niewidocznym miejscu.
4. Nanieś niewielką ilość odżywki na aplikator.
5. Rozprowadź bardzo ciekłą warstwę.
6. Odczekaj czas określony w instrukcji.
7. Usuń nadmiar czystą mikrofibrą.
8. Nie siadaj na powierzchni przed pełnym wyschnięciem.



PRAWIDŁOWY EFEKT

Skóra powinna wyglądać naturalnie, być sucha w dotyku i nie pozostawiać wyraźnego śladu na jasnej tkaninie.



UWAGA

Nie stosować na kierownicy, dźwigni zmiany biegów, pedałach ani innych elementach, jeżeli produkt zwiększa śliskość. Każde takie zastosowanie wymaga oddzielnego testu bezpieczeństwa.



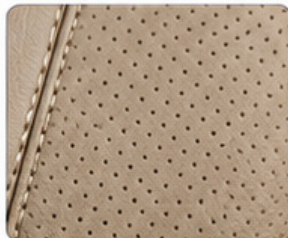
Odżywka do skóry – produkcja i kontrola wykończenia

PROCEDURA PRODUKCJI

- 1 Przygotuj fazę wodną**
Odważyć wodę demineralizowaną do czystego pojemnika. Dodać składniki rozpuszczalne w wodzie i mieszać do uzyskania jednorodności.
- 2 Przygotuj składniki pielęgnacyjne**
Jeżeli emulsja pielęgnacyjna wymaga oddzielnego przygotowania lub określonej temperatury, postępować zgodnie z dokumentacją techniczną dostawcy.
- 3 Połącz fazy**
Wprowadzać fazę pielęgnacyjną powoli do fazy wodnej, przy kontrolowanej prędkości mieszania.
- 4 Dodaj modyfikator wykończenia**
Wprowadzić zatwierdzony składnik kontrolujący połysk i odczucie powierzchni.
- 5 Ustaw lepkość**
Zagęstnik dodawać stopniowo. Po każdej porcji odczekać, aż konsystencja się ustabilizuje.
- 6 Dodaj składniki końcowe**
Dodać humektant, konserwant i zapach zgodnie z wymaganiami temperatury oraz pH.
- 7 Wykonaj kontrolę parametrów**
Sprawdzić wygląd, jednorodność, pH, lepkość i obecność pęcherzyków powietrza.
- 8 Odpowietrz i rozlej próbki**
Pozostawić produkt do odpowietrzenia. Przygotować kilka oznaczonych próbek w docelowych opakowaniach.

TEST MATOWEGO WYKOŃCZENIA

PRÓBKA A –
Cienka warstwa



Lekko odżywia, pozostawia naturalny wygląd i subtelne wykończenie matowe, bez zmiany koloru.

PRÓBKA B –
Warstwa standardowa



Optymalne wykończenie matowe, równomierne odżywienie, bez lepkości i smug.

PRÓBKA C –
Nadmierna warstwa kontrolna



Możliwy efekt połysku, lepkość, smugi i dłuższy czas schnięcia. Używana jako odniesienie negatywne.

PROCEDURA TESTU

- 1 Oczyszczyć i wysuszyć wszystkie próbki.
- 2 Zastosować określoną ilość produktu.
- 3 Rozprowadzać przez taki sam czas.
- 4 Usunąć nadmiar po ustalonym czasie.
- 5 Oceń powierzchnię po 30 minutach.
- 6 Powtórz ocenę po 24 godzinach.
- 7 Wykonaj test jasną tkaniną.



OCENIAJ

- ☐ Równomierność wykończenia
- ☐ Poziom połysku
- ☐ Suchość w dotyku
- ☐ Śliskość
- ☐ Obecność smug
- ☐ Czas wysychania
- ☐ Transfer na białą tkaninę
- ☐ Gromadzenie produktu w perforacji
- ☐ Zmiana koloru
- ☐ Zapach po wyschnięciu

SKALA POŁYSKU (ORIENTACYJNIE)



Pożądany
obszar



PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK KONTROLNY
Powierzchnia jest zbyt błyszcząca	Zbyt duża dawka, niewłaściwy składnik pielęgnacyjny lub niedokładne dotarcie.	Powtórzyć test z bardzo cienką warstwą.
Skóra pozostaje śliska	Nadmiar składnika filmotwórczego lub niewystarczający czas schnięcia.	Sprawdzić efekt po dłuższym czasie i z mniejszą dawką.
Produkt zbiera się w perforacji	Zbyt wysoka lepkość lub bezpośrednia aplikacja na siedzenie.	Nakładać produkt wyłącznie na aplikator i ograniczyć ilość.
Produkt rozwarstwia się	Niezgodność emulsji, zagęstnika, zapachu lub pH.	Przygotować uproszczoną próbkę bez składników opcjonalnych.
Na ubraniu pojawia się ślad	Niepełne wyschnięcie lub nadmiar produktu.	Zwiększyć czas schnięcia i dokładniej usunąć pozostałość.



Najlepszy efekt pielęgnacyjny powinien być subtelny.
Produkt nie powinien tworzyć widocznej, tłustej warstwy na powierzchni skóry.



Neutralizator zapachów

Redukcja nieprzyjemnych woni bez ciężkiego maskowania



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do wspomagania redukcji nieprzyjemnych zapachów na kompatybilnych tekstyliach i wybranych powierzchniach we wnętrzu samochodu. Powinien ograniczać odbiór niepożądanego woni bez pozostawiania ciężkiego, duszącego aromatu.

NEUTRALIZACJA A MASKOWANIE



Neutralizacja —
Produkt oddziałuje
na źródło lub cząsteczki
odpowiedzialne za
nieprzyjemny zapach.



Maskowanie —
Silna kompozycja zapachowa
jedynie przykrywa
nieprzyjemną woń
na określony czas.



Zapach powracający po kilku godzinach zwykle oznacza, że jego źródło nie zostało prawidłowo usunięte.



OCZEKIWANE CECHY

- ☐ Łatwe i równomierne rozpylanie
- ☐ Brak tłustej pozostałości
- ☐ Brak widocznych zacieków
- ☐ Szybkie wysychanie
- ☐ Delikatny zapach własny
- ☐ Brak ciężkiego aromatu po zamknięciu pojazdu
- ☐ Zgodność z testowanymi tkaninami
- ☐ Stabilność podczas przechowywania
- ☐ Powtarzalny efekt po tej samej dawce



STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Baza preparatu.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Poprawa powtarzalności i stabilności systemu.	—	—	—
Faza B	Zatwierdzony składnik neutralizujący zapach	Wspomaganie wiązania lub ograniczania cząsteczek odpowiedzialnych za nieprzyjemną woń.	—	—	—
Faza B	Łagodny składnik zwilżający	Równomierne rozprowadzenie produktu na materiale.	—	—	—
Faza B	Składnik wspierający szybkie wysychanie, jeżeli został zatwierdzony	Ograniczenie nadmiernej wilgoci na powierzchni.	—	—	—
Faza C	System solubilizujący	Utrzymanie jednorodności kompozycji zapachowej i składników funkcjonalnych.	—	—	—
Faza C	Konserwant odpowiedni do systemu	Ochrona mikrobiologiczna produktu wodnego.	—	—	—
Faza C	Delikatna kompozycja zapachowa	Nadanie lekkiego zapachu bez dominowania nad wnętrzem.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie zatwierdzonego zakresu receptury.	—	—	—



Należy jasno informować, czy składnik aktywny jedynie absorbuje, kapsułkuje, modyfikuje czy maskuje zapach. Nie obiecuj trwałej eliminacji bez testów.



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd
- Zapach koncentratu
- Zapach po aplikacji
- pH
- Jednorodność
- Wielkość kropli
- Czas schnięcia
- Pozostałość na materiale
- Powstawanie zacieków
- Zmiana koloru tkaniny
- Skuteczność po 1 godzinie
- Skuteczność po 24 godzinach



SPOSÓB UŻYCIA

1. Najpierw usuń źródło zabrudzenia.
2. Odkurz lub wyczyść materiał.
3. Zapewnij wentylację wnętrza.
4. Wykonaj próbę na niewidocznym fragmencie.
5. Rozpyl lekką, równomierną mgiełkę.
6. Nie przemaszaj materiału.
7. Pozostaw powierzchnię do pełnego wyschnięcia.
8. Oceń efekt dopiero po przewietrzeniu pojazdu.



UWAGA

Nie rozpylaj produktu w kierunku twarzy, krętek wentylacyjnych podczas pracy nawiewu, ekranów, elektroniki ani powierzchni wymagających przyczepności.



KIEDY SAM NEUTRALIZATOR NIE WYSTARCY

- Pleśń lub wilgoć w materiale
- Rozlane mleko lub żywność wewnątrz gąbki
- Zanieczyszczenie klimatyzacji
- Dym wchłonięty w podsufitkę i tapicerkę
- Pozostałości biologiczne
- Mokre wykładziny i izolacja podłogi



Neutralizator zapachów – produkcja i test skuteczności

PROCEDURA PRODUKCJI

- 1** Przygotuj fazę wodną
Odważyć wodę demineralizowaną i dodać składniki fazy A.
- 2** Dodaj składnik neutralizujący
Wprowadzać powoli, zgodnie z wymaganiami temperatury, pH i kolejności podanymi przez dostawcę.
- 3** Dodaj składnik zwilżający
Zastosować ilość umożliwiającą równomierne rozpylanie bez nadmiernego pienienia.
- 4** Przygotuj kompozycję zapachową
Połączyć zapach z zatwierdzonym systemem solubilizującym w oddzielnym naczyniu.
- 5** Wprowadź fazę zapachową
Dodawać małymi porcjami. Po każdej porcji ocenić przejrzystość i jednorodność.
- 6** Dodaj konserwant
Sprawdzić zgodność z końcowym pH produktu.
- 7** Wykonaj pomiary
Zmierzyć pH, ocenić wygląd, zapach i obecność osadu lub warstw.
- 8** Rozlej próbki testowe
Przygotować próbkę neutralizującą bez zapachu oraz próbkę z planowaną kompozycją zapachową.

TEST PODWÓJNEJ PRÓBY



Próbka A —
Bez kompozycji zapachowej

Pozwala ocenić rzeczywiste działanie składnika neutralizującego.



Próbka B —
Z delikatną kompozycją zapachową

Pozwala ocenić końcowy odbiór produktu przez użytkownika.

SKALA ZAPACHU

- 0** Brak nieprzyjemnego zapachu
- 1** Bardzo słaby
- 2** Słaby
- 3** Wyraźny
- 4** Silny
- 5** Bardzo silny



PROCEDURA TESTU

- 1** Przygotuj trzy jednakowe próbki materiału.
- 2** Nałóż na nie taką samą ilość kontrolowanego źródła zapachu.
- 3** Jedną próbkę pozostaw bez preparatu.
- 4** Na drugiej zastosuj Próbkę A.
- 5** Na trzeciej zastosuj Próbkę B.
- 6** Pozostaw materiały w oddzielnych, oznaczonych pojemnikach.
- 7** Oceń po 1 godzinie, 6 godzinach i 24 godzinach.



Ocenę powinny wykonać co najmniej dwie osoby, jeżeli jest to możliwe.

KARTA OCENY ZAPACHU

Kod próbki: _____

Rodzaj materiału: _____

Rodzaj zapachu testowego: _____

Dawka produktu: _____

Czas od aplikacji: _____

Ocena intensywności 0–5:

Po 1 godzinie: _____

Po 6 godzinach: _____

Po 24 godzinach: _____

Uwagi: _____

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK
Zapach powraca po wyschnięciu	Źródło zabrudzenia pozostało w materiale.	Oczyszczyć materiał głębiej przed kolejnym testem.
Kompozycja zapachowa jest zbyt intensywna	Zbyt wysoki poziom zapachu lub ciężki profil aromatyczny.	Porównać próbki o niższym stężeniu.
Na tkaninie powstają zacieki	Zbyt duża kropla, nadmierna dawka lub nierównomierne rozpylanie.	Zmienić rozpylacz lub ograniczyć ilość produktu.
Produkt mętnieje	Niezgodność zapachu, solubilizatora lub składnika aktywnego.	Porównać próbkę bez zapachu.
Po wyschnięciu pozostaje lepka powierzchnia	Nadmiar składnika aktywnego lub dodatków pozostających na materiale.	Zmniejszyć dawkę użytkową i ocenić oddzielną próbkę.



Nie oceniaj skuteczności bezpośrednio po rozpyleniu.
Świeży zapach produktu może chwilowo zakłócić odbiór nieprzyjemnej woni.

SZYBY, FELGI I KOMORA SILNIKA

Skuteczne czyszczenie wymagających obszarów bez przypadkowego ryzyka

Każda z tych stref wymaga innego działania, innego sposobu aplikacji i oddzielnego testu kompatybilności.

W tym module poznasz receptury przeznaczone do szyb, felg oraz komory silnika. Nauczysz się kontrolować odparowanie, smugi, pienienie, siłę odtłuszczania i zgodność produktu z różnymi materiałami.



SZYBY

Najważniejsze są brak smug, szybkie odparowanie i pełna przejrzystość.



FELGI

Najważniejsze są skuteczność, kontrolowany czas kontaktu i zgodność z wykończeniem powierzchni.



KOMORA SILNIKA

Najważniejsze są kontrola wilgoci, ochrona elektroniki i dokładne usunięcie pozostałości.



Nigdy nie zakładaj, że produkt skuteczny na jednym materiale będzie bezpieczny dla wszystkich pozostałych.





Płyn do szyb bez smug

Szybkie odparowanie i pełna przejrzystość powierzchni



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do czyszczenia wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni szklanych w samochodzie. Powinien usuwać ślady palców, lekki film tłusty, kurz i typowe zabrudzenia bez pozostawiania smug ograniczających widoczność.



OCZEKIWANE CECHY

- ☐ Dobre zwilżanie szkła
- ☐ Łatwe rozprowadzanie cienkiej warstwy
- ☐ Skuteczne usuwanie tłustego filmu
- ☐ Kontrolowane i szybkie odparowanie
- ☐ Brak smug w świetle punktowym
- ☐ Brak lepkiej pozostałości
- ☐ Neutralny zapach po wyschnięciu
- ☐ Zgodność z docelowym rozpylaczem
- ☐ Powtarzalne działanie na szybie wewnętrznej i zewnętrznej



STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja
Faza A	Woda demineralizowana	Baza produktu i ograniczenie osadów mineralnych.
Faza A	Zatwierdzony składnik wspierający odparowanie	Przyspieszenie schnięcia i usuwanie lekkiego filmu tłustego.
Faza A	Łagodny surfaktant niskopięniący	Wspomaganie usuwania zabrudzeń przy minimalnej pozostałości.
Faza A	Substancja kompleksująca	Ograniczenie wpływu minerałów i osadów.
Faza B	Hydrotrop lub solubilizator	Utrzymanie jednorodności produktu.
Faza B	Konserwant odpowiedni do systemu, jeżeli jest wymagany	Ochrona produktu wodnego.
Faza B	Bardzo delikatna kompozycja zapachowa, opcjonalnie	Lekki zapach bez pozostawiania filmu.
Faza C	Regulator pH	Ustawienie zatwierdzonego zakresu receptury.



PARAMETRY KONTROLNE

- Przejrzystość
- Zapach
- pH
- Wielkość kropli
- Czas odparowania
- Smugi w świetle dziennym
- Smugi w świetle punktowym
- Pozostałość po wielokrotnym użyciu
- Zgodność z przyciemnianymi szybami
- Zgodność z plastikiem otaczającym szybę
- Zgodność z gumą i uszczelkami



Fragrancja, barwnik i surfaktant powinny być używane w ilości minimalnej. Każdy składnik nieodparowujący zwiększa ryzyko smug i pozostałości.



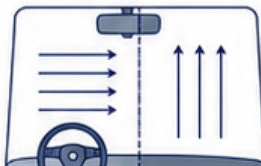
UWAGA

Nie rozpylaj bezpośrednio na ekran, zestaw wskaźników, elementy elektroniczne ani niepotwierdzone folie przyciemniające.



WSKAZÓWKI WIZUALNE

Wnętrze szyby czyść ruchami poziomymi, a zewnętrzną stronę ruchami pionowymi. Ułatwia to rozpoznanie, po której stronie pozostała smuga.



SPOSÓB UŻYCIA

- 1 Pracuj na chłodnej szybie.
- 2 Użyj dwóch czystych mikrofibry przeznaczonych do szkła.
- 3 Nanieś niewielką ilość produktu na pierwszą ściereczkę.
- 4 Rozprowadź preparat ruchami krzyżowymi.
- 5 Dotrzyj drugą, suchą mikrofibrą.
- 6 Sprawdź szybę pod różnymi kątami.
- 7 W razie smug użyj mniejszej ilości produktu.



Płyn do szyb — produkcja i test smug

PROCEDURA PRODUKCJI

- 1  Przygotuj wodę —
Odważyć wodę demineralizowaną do czystego i zamykanego pojemnika.
- 2  Dodaj składnik wspierający odparowanie —
Wprowadzać powoli, przy zapewnionej wentylacji i z dala od źródeł zapłonu, jeżeli wymaga tego dokumentacja surowca.
- 3  Dodaj substancję kompleksującą —
Mieszać do pełnego rozpuszczenia.
- 4  Dodaj surfaktant —
Stosować minimalną zatwierdzoną ilość. Mieszać łagodnie, bez tworzenia piany.
- 5  Dodaj składniki końcowe —
Wprowadzić solubilizator, konserwant i opcjonalny zapach po wcześniejszym teście kompatybilności.
- 6  Zmierz pH —
Pobrać próbkę i wykonać pomiar po ustabilizowaniu temperatury.
- 7  Oceń przejrzystość —
Produkt powinien być jednorodny, bez osadu, warstw i zawieszonych cząstek.
- 8  Rozlej do butelek testowych —
Sprawdzić działanie rozpylacza i szczelność opakowania.

TEST CZTERECH WARUNKÓW

Próbka A —
Szkło chłodne



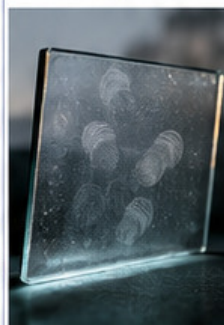
Ocena standardowego czasu pracy.

Próbka B —
Szkło lekko ciepłe



Ocena ryzyka zbyt szybkiego odparowania.

Próbka C —
Tłusty film



Ocena skuteczności usuwania śladów palców i osadu wewnętrznego.

Próbka D —
Kolejna aplikacja

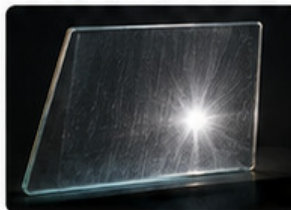


Ocena narastania pozostałości po kilkukrotnym użyciu.

OCENIAJ

- ☐ Równomierność rozpylania
- ☐ Łatwość rozprowadzania
- ☐ Czas odparowania
- ☐ Liczba ruchów do pełnego dotarcia
- ☐ Smugi w świetle bocznym
- ☐ Smugi pod latarką
- ☐ Pozostałość na krawędziach
- ☐ Zapach po zamknięciu pojazdu
- ☐ Zachowanie na folii testowej
- ☐ Widoczność po zmroku

SMUGI W ŚWIEŁLE BOCZNYM



SMUGI POD LATARKĄ



WIDOCZNOŚĆ PO ZMROKU



PROBLEM

MOŻLIWA PRZYCZYNA

PIERWSZY KROK



Na szybie pozostają smugi

Zbyt duża ilość produktu, zabrudzona mikrofibra lub nadmiar składników nieodparowujących.

Powtórzyć test z czystymi ściereczkami i mniejszą dawką.



Produkt odparowuje zbyt szybko

Zbyt wysoka temperatura szkła lub zbyt szybki profil odparowania.

Wykonać test na chłodnej powierzchni przed zmianą receptury.



Produkt pieni się podczas przecierania

Zbyt wysoki poziom surfaktantu.

Przygotować próbkę z niższą, kontrolowaną ilością.



Zapach pozostaje w kabinie

Zbyt ciężka lub nadmierna kompozycja zapachowa.

Porównać próbkę bez zapachu.



Na folii pojawia się zmętnienie

Brak kompatybilności z materiałem lub klejem folii.

Wykluczyć stosowanie na tym typie powierzchni.



Ostateczną ocenę należy wykonać po zmroku, ponieważ delikatne smugi mogą być niewidoczne w świetle dziennym, ale wyraźne podczas jazdy nocnej.



Bezkwasowy preparat do felg

Skuteczne usuwanie zabrudzeń drogowych z kontrolowanym działaniem



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do regularnego czyszczenia kompatybilnych felg lakierowanych. Powinien zwilżać zabrudzenia, wspomagać usuwanie pyłu hamulcowego, tłustego filmu i osadu drogowego oraz łatwo spłukiwać się z powierzchni.



OCZEKIWANE CECHY

- ☐ Dobre zwilżanie pionowej powierzchni
- ☐ Skuteczność na typowych zabrudzeniach drogowych
- ☐ Kontrolowane pienienie
- ☐ Odpowiedni czas kontaktu
- ☐ Łatwe spłukiwanie
- ☐ Brak trudnego do usunięcia filmu
- ☐ Stabilność podczas przechowywania
- ☐ Zgodność z rozpylaczem
- ☐ Powtarzalne działanie po rozcieńczeniu, jeżeli produkt jest koncentratem.



STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Baza produktu.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Wspomaganie usuwania osadów mineralnych i metalicznych w ramach zatwierdzonego zastosowania.	—	—	—
Faza B	Surfaktant niejonowy	Usuwanie tłustego filmu i zabrudzeń mieszanych.	—	—	—
Faza B	Surfaktant amfoteryczny lub niskopieniący składnik wspomagający	Poprawa zwilżania i kontroli piany.	—	—	—
Faza B	Zatwierdzony składnik wspierający odtłuszczanie	Zwiększenie skuteczności na zabrudzeniach drogowych.	—	—	—
Faza C	Hydrotrop lub solubilizator	Utrzymanie jednorodności receptury.	—	—	—
Faza C	Zagęstnik kompatybilny z systemem	Ograniczenie zbyt szybkiego spływania.	—	—	—
Faza C	Konserwant	Ochrona produktu wodnego.	—	—	—
Faza C	Kompozycja zapachowa	Poprawa właściwości sensorycznych.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie zatwierdzonego zakresu działania.	—	—	—



„Bezkwasowy” nie oznacza automatycznie bezpieczeństwa dla każdej felgi.

Komunikacja musi ograniczać użycie do powierzchni, dla których potwierdzono kompatybilność.



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd
- pH
- Zapach
- Lepkość
- Pienienie
- Czas kontaktu
- Skuteczność na pyłe hamulcowym
- Łatwość spłukiwania
- Pozostalność po wyschnięciu
- Reakcja z lakierem felgi
- Reakcja z metalem
- Zgodność z opakowaniem



ZASADY UŻYCIA

1. Upewnij się, że felga jest chłodna.
2. Splucz luźny piasek i pył.
3. Wykonaj próbę w mało widocznym miejscu.
4. Rozpyl produkt równomiernie.
5. Nie przekraczaj ustalonego czasu kontaktu.
6. W razie potrzeby użyj delikatnego pędzla.
7. Nie dopuszczaj do wyschnięcia.
8. Dokładnie splucz dużą ilością wody.



UWAGA

Nie stosować na gorących felgach, uszkodzonym lakierze, nieznanych metalach, powierzchniach polerowanych ani anodowanych bez potwierdzenia kompatybilności.



Preparat do felg — produkcja i test kompatybilności

PROCEDURA PRODUKCJI

- Przygotuj fazę wodną**
Odważyć wodę demineralizowaną i rozpocząć łagodne mieszanie.
- Dodaj substancję kompleksującą**
Mieszać do pełnego rozpuszczenia.
- Wprowadź składniki myjące**
Dodawać surfaktanty powoli, ograniczając napowietrzanie.
- Dodaj składnik wspierający odtłuszczenie**
Wprowadzić zgodnie z zatwierdzoną kolejnością i kontrolować temperaturę produktu.
- Ustaw lepkość**
Jeżeli produkt ma pozostawać dłużej na pionowej powierzchni, zagęszczanie wykonywać stopniowo.
- Dodaj konserwant i zapach**
Sprawdzić zgodność dodatków z pH i pozostałymi składnikami.
- Wykonaj pomiar pH**
Zmierzyć pH po pełnym wymieszaniu i ustabilizowaniu temperatury.
- Odpowietrz produkt**
Pozostawić do opadnięcia piany i ocenić końcowy wygląd.
- Przygotuj próbki**
Rozlać koncentrat oraz zatwierdzone rozcieńczenia do oznaczonych butelek.

TEST NA CZTERECH WYKOŃCZENIACH

**Próbka A —
Felga lakierowana
z polyskiem**



Oceńić zmianę połysku, smugę i łatwość splukiwania.

**Próbka B —
Felga lakierowana
matowa**



Oceńić nierównomierne przyciemnienie lub wyblaszczanie.

**Próbka C —
Metal polerowany**



Testować wyłącznie wtedy, gdy takie zastosowanie jest planowane i zatwierdzone.

**Próbka D —
Powierzchnia
z uszkodzeniem
kontrolnym**



Pokazuje ryzyko wnikania produktu pod uszkodzoną warstwę ochronną. Nie używać do zatwierdzania zastosowania.



PROCEDURA TESTU

- ✓ Nałóż takie samo zabrudzenie testowe.
- ✓ Zastosuj taką samą ilość preparatu.
- ✓ Zachowaj identyczny czas kontaktu.
- ✓ Użyj jednakowego sposobu poruszania pędzlem.
- ✓ Splucz taką samą ilością wody.
- ✓ Pozostaw próbki do wyschnięcia.
- ✓ Oceń natychmiast i po 24 godzinach.

OCENIAJ

- ☐ Usunięcie tłustego filmu
- ☐ Usunięcie pyłu hamulcowego
- ☐ Zmiana połysku
- ☐ Zmiana koloru
- ☐ Powstawanie białego osadu
- ☐ Smugi po wyschnięciu
- ☐ Korozja elementu testowego
- ☐ Łatwość splukiwania
- ☐ Reakcja z gumą
- ☐ Reakcja z rozpylaczem

PRZED

PRÓBKU



PRÓBKA A

PRÓBKA B

PRÓBKA C

PRÓBKA D

PO

PRÓBKU



PRÓBKA A

PRÓBKA B

PRÓBKA C

PRÓBKA D

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK
Produkt szybko spływa	Zbyt niska lepkość lub słabe zwilżanie.	Najpierw ocenić sposób rozpylania i warunki aplikacji.
Po wyschnięciu pozostaje biały osad	Zbyt duża ilość składników nieodparowujących lub niedokładne splukanie.	Powtórz test z dokładniejszym płukaniem.
Felga matowieje	Brak kompatybilności, zbyt długi kontakt lub wyschnięcie produktu.	Natychmiast wykluczyć zastosowanie na tym wykończeniu.
Produkt nie usuwa ciężkiego pyłu	Zanieczyszczenie jest trwale związane lub wymaga innego typu produktu.	Nie wydłużać przypadkowo czasu kontaktu; ponownie rozpoznać zabrudzenie.
Rozpylacz przestaje działać	Niekompatybilność materiału, osad lub zbyt wysoka lepkość.	Przetestować inne zatwierdzone opakowanie.



Silniejsze działanie nie może być osiągnięte przez niekontrolowane zwiększanie stężenia lub czasu kontaktu. Każda zmiana wymaga nowego testu materiałowego.



Odtłuszczac do komory silnika

Kontrolowane usuwanie tłustych zabrudzeń z odpornych elementów



CEL PRODUKTU

Preparat przeznaczony do usuwania tłustego filmu, osadu drogowego i zabrudzeń eksploatacyjnych z odpornych elementów komory silnika. Produkt powinien działać skutecznie przy kontrolowanej ilości wilgoci i umożliwiać dokładne usunięcie pozostałości.



OCZEKIWANE CECHY

- ☒ Dobre zwilżanie tłustego zabrudzenia
- ☒ Skuteczne odtłuszczanie
- ☒ Kontrolowane pienienie
- ☒ Odpowiedni czas pracy
- ☒ Łatwe usuwanie pędzlem i mikrofibrą
- ☐ Łatwe spłukiwanie lub wycieranie
- ☐ Brak trudnego do usunięcia filmu
- ☐ Stabilność po rozcieńczeniu
- ☐ Zgodność z docelowym opakowaniem



■ Powierzchnie bezpieczne do czyszczenia

■ Elementy wrażliwe – zabezpieczyć przed wilgocią i środkiem

STRUKTURA RECEPTURY

Faza	Grupa surowca	Funkcja	Udział procentowy	Masa dla partii próbnej	Uwagi
Faza A	Woda demineralizowana	Baza produktu.	—	—	—
Faza A	Substancja kompleksująca	Wspomaganie działania w obecności minerałów i osadów.	—	—	—
Faza B	Surfaktant niejonowy o dobrych właściwościach odtłuszczających	Usuwanie oleistego filmu i zabrudzeń mieszanych.	—	—	—
Faza B	Surfaktant wspomagający zwilżanie	Poprawa kontaktu preparatu z powierzchnią.	—	—	—
Faza B	Zatwierdzony składnik wspierający odtłuszczanie	Zwiększenie skuteczności na trudniejszych zabrudzeniach.	—	—	—
Faza C	Hydrotrop lub solubilizator	Utrzymanie jednorodności receptury.	—	—	—
Faza C	Regulator lepkości, jeżeli jest wymagany	Kontrola spływania z powierzchni pionowych.	—	—	—
Faza C	Konserwant	Ochrona mikrobiologiczna produktu wodnego.	—	—	—
Faza C	Kompozycja zapachowa, opcjonalnie	Poprawa odbioru produktu.	—	—	—
Faza D	Regulator pH	Ustawienie zatwierdzonego zakresu działania.	—	—	—



Produkt należy testować na plastikach, gumach, powierzchniach malowanych i metalach.

Nie komunikować bezpiecznego użycia na złączach, alternatorze, modułach, sensorach ani elementach elektronicznych.



PARAMETRY KONTROLNE

- Wygląd
- pH
- Zapach
- Pienienie
- Lepkość
- Skuteczność odtłuszczania
- Łatwość usunięcia
- Pozostałość po wyschnięciu
- Reakcja z plastikiem
- Reakcja z gumą
- Reakcja z metalem
- Zgodność z rozpylaczem



PRZYGOTOWANIE KOMORY SILNIKA

- Wyłącz silnik. Poczekać, aż wszystkie elementy ostygną.
- Zapoznaj się z instrukcją pojazdu.
- Usuń luźny kurz i piasek.
- Zabezpiecz elementy wrażliwe na wilgoć.
- Nie stosuj wysokiego ciśnienia na elektronikę i złącza.
- Pracuj małymi sekcjami.
- Nie uruchamiaj silnika przed zakończeniem kontroli i wysuszenia.



UWAGA

Nie stosować na gorącym silniku. Nie rozpylaj bezpośrednio na alternator, bezpieczniki, moduły sterujące, złącza, odsłonięte przewody ani wlot powietrza.



Odtłuszczacz — produkcja i kontrola bezpieczeństwa

PROCEDURA PRODUKCJI

- 1 Przygotuj fazę wodną**
Odważć wodę demineralizowaną i rozpocząć spokojne mieszanie.
- 2 Dodaj substancję kompleksującą**
Mieszać do pełnego rozpuszczenia.
- 3 Wprowadź surfaktanty**
Dodawać składniki myjące powoli, ograniczając tworzenie piany.
- 4 Dodaj składnik wspierający odtłuszczenie**
Wprowadzać stopniowo, kontrolując jednorodność i temperaturę.
- 5 Dodaj hydrotrop**
Zastosować w ilości potrzebnej do utrzymania przejrzystości i stabilności systemu.
- 6 Ustaw konsystencję**
Jeżeli produkt ma być lekko zagęszczony, wykonać regulację etapami.
- 7 Dodaj konserwant i opcjonalny zapach**
Sprawdzić zgodność z końcowym pH i pozostałymi składnikami.
- 8 Zmierz pH**
Wykonać pomiar po pełnym wymieszaniu i ustabilizowaniu temperatury.
- 9 Odpowietrz i przygotuj rozcieńczenia**
Rozlać koncentrat oraz minimum trzy rozcieńczenia testowe do oznaczonych butelek.

TEST TRZECH POZIOMÓW CZYSZCZENIA



**Próbka A —
Rozcieńczenie
delikatne**

Do lekkiego filmu i regularnego czyszczenia odpornych elementów.



**Próbka B —
Rozcieńczenie
podstawowe**

Do typowych zabrudzeń eksploatacyjnych.



**Próbka C —
Rozcieńczenie
mocniejsze**

Wylącznie do odpornych materiałów po potwierdzeniu kompatybilności.

Plastik techniczny



Guma



Element lakierowany



Metal zabezpieczony



PROCEDURA TESTU

- Nalożyć taką samą ilość kontrolowanego zabrudzenia.
- Zastosować identyczną dawkę preparatu.
- Zachować taki sam czas kontaktu.
- Pracować takim samym pędzlem.
- Usunąć produkt identycznym sposobem.
- Pozostawić materiał do całkowitego wyschnięcia.
- Oceń natychmiast i po 24 godzinach.

OCENIAJ

- ☐ Skuteczność usuwania tłuszczu
- ☐ Ilość piany
- ☐ Łatwość wycierania
- ☐ Pozostałość po wyschnięciu
- ☐ Zmiana koloru plastiku
- ☐ Zmiana elastyczności gumy
- ☐ Matowienie lakieru
- ☐ Korozja metalu
- ☐ Zapach po wyschnięciu
- ☐ Powstawanie białego osadu

TEST BIAŁEJ MIKROFIBRY

Po wyschnięciu przetrzeć każdą próbkę czystą białą mikrofibrą.

- ☐ Czy na tkaninie pozostał tłusty ślad
- ☐ Czy materiał oddaje barwnik
- ☐ Czy występuje biały osad
- ☐ Czy powierzchnia jest lepka
- ☐ Czy pojawia się nietypowy zapach



PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	PIERWSZY KROK
 Plastik jaśnieje	Zbyt silne stężenie, długi kontakt lub usunięcie wcześniejszej warstwy pielęgnacyjnej.	Powtórzyć test przy łagodniejszym rozcieńczeniu na nowej próbce.
 Guma staje się sucha lub sztywna	Brak kompatybilności albo zbyt agresywne odtłuszczenie.	Wykluczyć zastosowanie na tym materiale.
 Po wyschnięciu pozostaje film	Zbyt wysoka ilość surfaktantów lub niedokładne usunięcie produktu.	Powtórzyć test z dokładniejszym płukaniem lub przecieraniem.
 Produkt silnie się pieni	Nieodpowiedni system surfaktantów lub nadmierne mieszanie.	Oddzielić ocenę piany produkcyjnej od piany podczas użycia.
 Na metalu pojawia się osad	Niedokładne usunięcie produktu, jakość wody lub brak kompatybilności.	Przerwać test i sprawdzić powierzchnię po dokładnym płukaniu.

KRYTERIUM ZATWIERDZENIA

- ☐ Skutecznie usuwa zabrudzenie przy określonym rozcieńczeniu
- ☐ Nie powoduje widocznego uszkodzenia materiału
- ☐ Nie pozostawia tłustej lub lepkiej warstwy
- ☐ Daje się całkowicie usunąć
- ☐ Zachowuje stabilne pH i wygląd
- ☐ Jest zgodny z opakowaniem
- ☐ Instrukcja jasno określa powierzchnie wykluczone



W komorze silnika bezpieczeństwo i kontrola wilgoci są ważniejsze niż maksymalna siła czyszczenia.

STANDARYZACJA, TESTOWANIE I RENTOWNOŚĆ

Od udanej próbki do powtarzalnego
i świadomie wycenionego produktu

Profesjonalny produkt to nie tylko receptura. To również dokumentacja, kontrola jakości, stabilność, bezpieczeństwo i znajomość rzeczywistego kosztu.

W tym module nauczysz się przeliczać receptury, kontrolować każdą partię, obserwować stabilność, oceniać zgodność z powierzchnią, obliczać koszt produktu oraz przygotować podstawową dokumentację przed rozpoczęciem sprzedaży.



1. POWTARZALNOŚĆ

Każda partia powinna być przygotowana według tej samej kolejności, czasu i parametrów.

KARTA RECEPTURY

Receptura Nr 06-24

Składnik	%
Składnik A	3,00
Składnik B	2,50
Składnik C	1,20
Składnik D	0,80
Składnik E	92,50

Proces

1. Rozpuścić fazę wodną
2. Dodać składniki aktywne
3. Emulgować przez 5 min
4. Sprawdzić pH i lepkość
5. Przebrać do opakowań



2. KONTROLA

Wygląd, pH, zapach, lepkość i działanie muszą być oceniane według ustalonych kryteriów.

KARTA KONTROLI JAKOŚCI

Partia: 240506
Data: 05.06.2024

Wygląd	☒
Zapach	☒
pH	☒
Lepkość	☒
Działanie	☒
Zgodność z powierzchnią	☒
Stabilność wstępna	☒

Wynik:
Zatwierdził: *[Signature]*



3. DOKUMENTACJA

Każda zmiana surowca, proporcji lub procesu powinna zostać zapisana.

DZIENNIK PRODUKCJI

Partia: 240506
Data: 05.06.2024
Receptura: 06-24
Producent:

Zmiany:

Uwagi:

Podpis: *[Signature]*



4. RENTOWNOŚĆ

Cena produktu musi uwzględniać nie tylko składniki, lecz także opakowanie, straty, pracę i koszty sprzedaży.

KALKULACJA KOSZTÓW

Surowce	14,20 zł
Opakowanie	2,10 zł
Produkcja (praca)	3,50 zł
Energia	0,80 zł
Straty	0,70 zł
Koszty stałe	1,20 zł
Marketing i sprzedaż	2,00 zł
Koszt całkowity	24,50 zł
Marża (50%)	12,25 zł
Cena sprzedaży	36,75 zł



Jeżeli procesu nie można zapisać,
powtórzyć i sprawdzić, nie jest
jeszcze gotowy do skalowania.

Przeliczanie receptur na partie próbne i produkcyjne



PODSTAWOWA ZASADA

Każdy składnik musi zachować ten sam udział procentowy niezależnie od wielkości partii.



$$\text{Masa składnika} = \text{masa całej partii} \times \text{udział składnika} \div 100$$



Przykład

Planowana partia: 1000 g

Udział składnika: 7,5%

Obliczenie: $1000 \times 7,5 \div 100 = 75$ g

Wynik: Do partii należy odważyć 75 g składnika.



Przeliczenie na partię 250 g

Udział składnika pozostaje: 7,5%

$250 \times 7,5 \div 100 = 18,75$ g

Wynik: Do małej partii próbnej należy odważyć 18,75 g składnika.

PRZYKŁADOWA RECEPTURA — PARTIA 1000 g

Składnik	Udział	Masa
Woda	80,0%	800 g
Składnik myjący A	8,0%	80 g
Składnik myjący B	5,0%	50 g
Dodatek funkcjonalny	3,0%	30 g
Konserwant	1,0%	10 g
Zapach	0,5%	5 g
Regulator i pozostałe składniki	2,5%	25 g
Razem	100,0%	1000 g



Suma udziałów zawsze musi wynosić dokładnie 100%. Suma mas musi odpowiadać planowanej wielkości partii.



PRZELICZANIE WODY DO 100%

W wielu recepturach ilość wody określa się jako „do 100%”. Oznacza to, że wodę oblicza się po zsumowaniu wszystkich pozostałych składników.

Suma pozostałych składników: 18,6%

Obliczenie: $100\% - 18,6\% = 81,4\%$ wody



WAŻNE PRZY ZWIĘKSZANIU SKALI

Nie zakładaj, że dziesięciokrotnie większa partia wymaga wyłącznie dziesięciokrotnie większej ilości składników.

- ☐ Czas mieszania
- ☐ Prędkość mieszania
- ☐ Kolejność dodawania
- ☐ Temperaturę produktu
- ☐ Napowietrzenie
- ☐ Czas rozwinięcia lepkości
- ☐ Czas odpowietrzania
- ☐ Jednorodność całej objętości

PARTIA PRÓBNA A PARTIA PRODUKCYJNA



Partia próbna

- ◆ Pozwala ograniczyć straty
- ◆ Ułatwia testowanie korekt
- ◆ Powinna być wystarczająco duża do dokładnego ważenia
- ◆ Musi być przygotowana tym samym procesem co większa partia

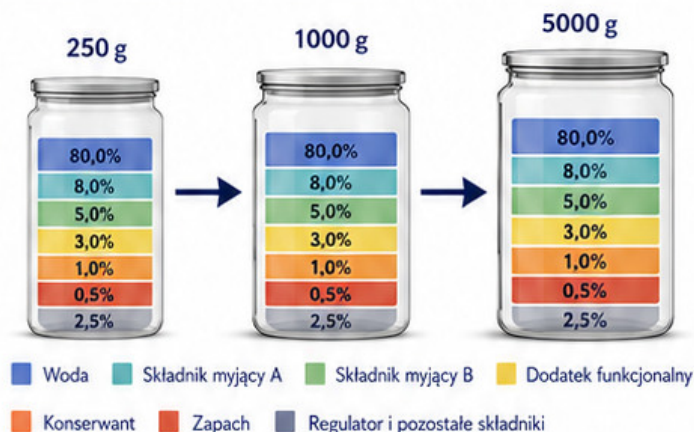


Partia produkcyjna

- ◆ Wymaga zatwierdzonej receptury
- ◆ Wymaga pełnej dokumentacji
- ◆ Może wymagać innego urządzenia mieszającego
- ◆ Musi zostać ponownie oceniona po zwiększeniu skali



Po każdym zwiększeniu skali pobierz próbkę z góry, środka i dolnej części zbiornika, jeżeli konstrukcja procesu na to pozwala.





Karta kontroli jakości gotowego produktu

Kontrola jakości polega na porównaniu każdej partii z wcześniej zatwierdzonym wzorcem. Produkt nie powinien być oceniany wyłącznie na podstawie pamięci lub ogólnego wrażenia.

KARTA KONTROLI JAKOŚCI



PRÓBKA REFERENCYJNA

Z każdej zatwierdzonej partii zachowaj oznaczoną próbkę w docelowym opakowaniu. Umożliwi to porównanie produktu w przypadku późniejszego problemu lub reklamacji.

- ☐ Nazwa produktu
- ☐ Numer partii
- ☐ Data produkcji
- ☐ Data pobrania próbek
- ☐ Warunki przechowywania
- ☐ Planowana data zakończenia obserwacji



DANE PARTII

Nazwa produktu: _____ Wielkość partii: _____
 Kod receptury: _____ Osoba przygotowująca: _____
 Numer partii: _____ Dostawca głównych surowców: _____
 Data produkcji: _____ Numery partii kluczowych surowców: _____



KONTROLA PROCESU

Godzina rozpoczęcia: _____ Kolejność dodawania zgodna z instrukcją:
 Godzina zakończenia: _____ ☐ Tak ☐ Nie
 Temperatura początkowa: _____ Odstępstwa od procesu: _____
 Temperatura końcowa: _____
 Rzeczywisty czas mieszania: _____



KONTROLA PRODUKTU

Wygląd:
☐ Zgodny ☐ Niezgodny
 Kolor:
☐ Zgodny ☐ Niezgodny
 Zapach:
☐ Zgodny ☐ Niezgodny
 Jednorodność:
☐ Zgodna ☐ Niezgodna
 pH:
 Wartość zmierzona: _____
 Zakres zatwierdzony: _____
 Działanie rozpylacza lub zamknięcia:
☐ Prawidłowe
☐ Nieprawidłowe
 Lepkość lub konsystencja:
 Wynik: _____
 Zakres zatwierdzony: _____
 Masa netto opakowania:
 Wynik: _____
 Wymaganie: _____
 Pienienie, jeżeli dotyczy:
☐ Zgodne ☐ Niezgodne



KONTROLA PRÓBKI UŻYTKOWEJ

Powierzchnia testowa: _____ Rozcieńczenie: _____ Dawka: _____
 Czas kontaktu: _____ Wynik testu: _____



DECYZJA DOTYCZĄCA PARTII

- ☐ ZATWIERDZONA — Partia spełnia wszystkie kryteria i może przejść do kolejnego etapu.
- ☐ WARUNKOWO WSTRZYMANA — Partia wymaga dodatkowej obserwacji lub powtórzenia pomiaru.
- ☐ ODRZUCONA — Partia nie spełnia kryteriów i nie może zostać użyta ani sprzedana.

Powód decyzji: _____

Podpis osoby kontrolującej: _____ Data: _____



Jeżeli wynik pomiaru znajduje się poza zatwierdzonym zakresem, nie poprawiaj całej partii bez wcześniejszego ustalenia przyczyny i wykonania małej próby korekcyjnej.

Test stabilności i obserwacja próbki

1. CZYM JEST STABILNOŚĆ

Stabilność oznacza zdolność produktu do zachowania określonych właściwości przez planowany okres przechowywania. Ocenia się między innymi wygląd, zapach, pH, jednorodność, konsystencję i zgodność z opakowaniem.

Produkt stabilny pierwszego dnia nie musi pozostać stabilny po kilku tygodniach lub miesiącach.

2. PRZYGOTOWANIE PRÓBEK

Z jednej partii przygotować kilka jednakowo napełnionych i oznaczonych opakowań.

- ☐ Nazwa produktu
- ☐ Kod receptury
- ☐ Numer partii
- ☐ Datę przygotowania
- ☐ Warunki przechowywania
- ☐ Numer próbki
- ☐ Planowane daty kontroli



3. PODSTAWOWE WARUNKI OBSERWACJI

Próbka A — Warunki standardowe



Przechowywana w typowych, określonych warunkach.

Próbka B — Podwyższona temperatura



Służy do obserwacji przyspieszonych zmian. Warunki muszą być dobrane profesjonalnie do receptury i opakowania.

Próbka C — Niższa temperatura



Pozwala ocenić ryzyko zmętnienia, krystalizacji lub zmiany lepkości.

Próbka D — Cykl temperatur



Przechodzi między zatwierdzonymi warunkami ciepła i chłodu, jeżeli taki test jest właściwy dla produktu.

Próbka E — Ekspozycja na światło



Stosowana, jeżeli produkt lub opakowanie może być narażone na światło podczas sprzedaży i użytkowania.

4. HARMONOGRAM KONTROLI

- ☐ Bezpośrednio po produkcji
- ☐ Po 24 godzinach
- ☐ Po 7 dniach
- ☐ Po 14 dniach
- ☐ Po 30 dniach
- ☐ Po 60 dniach
- ☐ Po 90 dniach
- ☐ W dalszych zatwierdzonych terminach

5. KARTA OBSERWACJI STABILNOŚCI

Data kontroli: _____

Kod próbki: _____

Warunki przechowywania: _____

Wygląd: ☐ Bez zmian ☐ Zmiana

Kolor: ☐ Bez zmian ☐ Zmiana

Zapach: ☐ Bez zmian ☐ Zmiana

pH: _____

Lepkość lub konsystencja: _____

Osad: ☐ Nie ☐ Tak

Rozwarstwienie: ☐ Nie ☐ Tak

Krystalizacja: ☐ Nie ☐ Tak

Pęcznienie opakowania: ☐ Nie ☐ Tak

Zmiana uszczelki lub zamknięcia: ☐ Nie ☐ Tak

Uwagi: _____



Nie definiuj temperatur skrajnych ani czasu testu bez walidacji technicznej. Niewłaściwe warunki mogą prowadzić do mylących wyników lub niereprezentatywnego uszkodzenia opakowania.

6. OZNAKI MOŻLIWEJ NIESTABILNOŚCI

- Powstanie warstwy na powierzchni
- Osad na dnie
- Oddzielenie faz
- Zmiana koloru
- Nagła zmiana zapachu
- Wzrost lub spadek lepkości
- Zmiana pH
- Powstawanie gazu
- Wklęsłość lub pęcznienie butelki
- Korozja elementów zamknięcia
- Zatykanie rozpylacza



7. CO ZROBIĆ, GDY POJAWI SIĘ ZMIANA



1 Nie potrząsaj próbką przed dokumentacją wizualną.



2 Wykonaj zdjęcie w tych samych warunkach oświetlenia.



3 Zapisz datę i rodzaj zmiany.



4 Porównaj z próbką standardową.



5 Sprawdź pH i pozostałe parametry.



6 Zatrzymaj skalowanie lub sprzedaż analizowanej partii.

7 Ustal możliwą przyczynę przed wykonaniem korekty.



Domowy test obserwacyjny nie zastępuje profesjonalnych badań mikrobiologicznych, kompatybilności, bezpieczeństwa ani formalnego ustalenia okresu trwałości.

TEST ZGODNOŚCI PRODUKTU Z POWIERZCHNIĄ



DLACZEGO TEST ZGODNOŚCI JEST OBOWIĄZKOWY

Sam fakt, że produkt skutecznie usuwa zabrudzenie, nie oznacza jeszcze, że jest bezpieczny dla powierzchni. Zatwierdzenie wymaga oceny materiału przed użyciem, bezpośrednio po użyciu oraz po pełnym wyschnięciu.



IDENTYFIKACJA



PRÓBA KONTROLNA



APLIKACJA



PŁUKANIE LUB WYTARCIE



SUSZENIE



OCENA

01 KROK 01 — ROZPOZNAJ MATERIAŁ

Zapisz:

- Rodzaj powierzchni
- Kolor
- Połysk
- Fakturę
- Stan wcześniejszego zabezpieczenia
- Widoczne uszkodzenia
- Wiek lub stopień zużycia, jeżeli jest znany



Nie testuj produktu na materiale, którego rodzaju nie potrafisz określić, bez konsultacji z producentem elementu lub specjalistą.

02 KROK 02 — PRZYGOTUJ PRÓBKĘ KONTROLNĄ

Podziel materiał na dwa obszary:

POLE A — KONTROLA

Nie stosować produktu.

POLE B — TEST

Zastosować dokładnie określoną ilość produktu.



03 KROK 03 — USTAL PARAMETRY TESTU

Dawka produktu: _____

Rozcieńczenie: _____

Czas kontaktu: _____

Temperatura powierzchni: _____

Sposób aplikacji: _____

Rodzaj aplikatora: _____

Sposób usunięcia produktu: _____

04 KROK 04 — OCENA BEZPOŚREDNIA

- ☐ Zmianę koloru
- ☐ Zmianę połysku
- ☐ Matowienie
- ☐ Pęcznienie
- ☐ Mięknienie
- ☐ Lepkość
- ☐ Odbarwienie aplikatora
- ☐ Powstawanie białego osadu
- ☐ Zmianę faktury
- ☐ Nietypowy zapach materiału

05 KROK 05 — OCENA PO WYSCHNIĘCIU

Powtórzyć ocenę:

- ☐ Po 1 godzinie
- ☐ Po 24 godzinach
- ☐ Po 7 dniach, jeżeli charakter produktu tego wymaga



24h



PRZED

PO APLIKACJI

PO WYSCHNIĘCIU

06 KROK 06 — DOKŁADNA OCENA



KOLOR

POŁYSK

FAKTURA

07 KRYTERIA ZATWIERDZENIA

Produkt może zostać uznany za zgodny z daną powierzchnią tylko wtedy, gdy:

- ☐ Nie zmienia trwale koloru
- ☐ Nie powoduje niepożądanego matowienia ani wyblyszczania
- ☐ Nie zmienia faktury
- ☐ Nie pozostawia lepkiego filmu
- ☐ Nie osłabia przyczepności powierzchni
- ☐ Nie powoduje pęcznienia ani mięknienia
- ☐ Nie uszkadza nadruków i oznaczeń
- ☐ Daje się całkowicie usunąć
- ☐ Zachowuje przewidywalne działanie po ponownym użyciu

08 POWIERZCHNIE WYMAGAJĄCE SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI

- Elementy piano black
- Matowe lakiery i folie
- Aluminium polerowane
- Elementy anodowane
- Naturalna skóra
- Alcantara i materiały podobne
- Ekrany i wyświetlacze
- Plastik przezroczyste
- Nadruki na przyciskach
- Powierzchnie wymagające przyczepności
- Elementy z uszkodzoną powłoką



Zatwierdzenie produktu dla jednej powierzchni nie oznacza automatycznego zatwierdzenia dla innego materiału o podobnym wyglądzie.

Kalkulacja kosztu jednej butelki i marży

1 KOSZT PRODUKTU TO WIĘCEJ NIŻ SUMA SUROWCÓW

- 1 SUROWCE**
Koszt wszystkich składników wykorzystanych w partii.
- 2 OPAKOWANIE**
Butelka, rozpylacz, nakrętka, uszczelka, etykieta i zabezpieczenie.
- 3 PRODUKCJA**
Czas pracy, energia, woda, materiały jednorazowe i czyszczenie narzędzi.
- 4 STRATY**
Produkt pozostający w pojemniku, rozlany podczas produkcji, próbki kontrolne i odrzuty.
- 5 SPRZEDAŻ**
Prowizje, platforma płatnicza, reklama, magazynowanie i obsługa zamówienia.
- 6 PODATKI I WYMAGANIA FORMALNE**
Koszty zależne od modelu działalności i obowiązujących przepisów.

2 Koszt składnika w partii = zużyta masa składnika × cena za jednostkę masy

Cena surowca: 24 zł za 1 kg
Zużycie: 150 g
Przeliczenie: 150 g = 0,15 kg

$$0,15 \times 24 \text{ zł} = 3,60 \text{ zł}$$

3 Koszt jednostkowy produktu = całkowity koszt partii ÷ liczba pełnych jednostek sprzedażowych

Całkowity koszt partii: 186 zł
Liczba pełnych butelek: 40

$$186 \text{ zł} \div 40 = 4,65 \text{ zł za butelkę}$$

4 UWZGLĘDNIENIE STRATY PRODUKCYJNEJ

Planowana ilość: 10 000 g
Rzeczywista ilość możliwa do rozlania: 9 600 g

Strata:
 $10\,000 \text{ g} - 9\,600 \text{ g} = 400 \text{ g}$

Procent straty:
 $400 \div 10\,000 \times 100 = 4\%$

Koszt należy dzielić przez rzeczywistą liczbę pełnych butelek, a nie przez teoretyczną ilość wynikającą z receptury.



5 ARKUSZ KOSZTU JEDNEJ BUTELKI

Element kosztu	Koszt partii	Koszt jednej butelki
Surowce	_____ zł	_____ zł
Butelka	_____ zł	_____ zł
Rozpylacz lub zamknięcie	_____ zł	_____ zł
Etykieta	_____ zł	_____ zł
Zabezpieczenie transportowe	_____ zł	_____ zł
Materiały produkcyjne	_____ zł	_____ zł
Robocizna	_____ zł	_____ zł
Energia i woda	_____ zł	_____ zł
Strata produkcyjna	_____ zł	_____ zł
Prowizje sprzedażowe	_____ zł	_____ zł
Inne koszty	_____ zł	_____ zł
Łącznie	_____ zł	_____ zł

6 MARŻA A NARZUT

Narzut

Pokazuje, o ile cena sprzedaży przewyższa koszt.

$$\text{Narzut procentowy} = \frac{\text{zysk brutto}}{\text{koszt}} \times 100$$

Koszt produktu: 10 zł
Cena sprzedaży: 25 zł
Zysk brutto: $25 \text{ zł} - 10 \text{ zł} = 15 \text{ zł}$

$$\text{Narzut: } 15 \div 10 \times 100 = 150\% \quad \text{Marża: } 15 \div 25 \times 100 = 60\%$$

Marża

Pokazuje, jaka część ceny sprzedaży pozostaje po odjęciu kosztu.

$$\text{Marża procentowa} = \frac{\text{zysk brutto}}{\text{cena sprzedaży}} \times 100$$



7 PRZED USTALENIEM CENY SPRAWDŹ

- ☐ Koszt rzeczywisty jednej butelki
- ☐ Koszt reklamy i pozyskania klienta
- ☐ Prowizję platformy
- ☐ Koszt wysyłki i pakowania
- ☐ Ryzyko reklamacji i uszkodzeń
- ☐ Podatki
- ☐ Cena konkurencyjnych produktów
- ☐ Postrzegana wartość produktu
- ☐ Planowany rabat
- ☐ Minimalny akceptowalny zysk



Nie ustalaj ceny wyłącznie przez pomnożenie kosztu surowców. Taki sposób może całkowicie pominąć większość kosztów działalności.

ETYKIETA, DOKUMENTACJA I BEZPIECZNE PAKOWANIE

1 ETYKIETA POWINNA IDENTYFIKOWAĆ PRODUKT JEDNOZNACZNIE

PRZÓD ETYKIETY



- 1 Nazwa produktu
- 2 Główne zastosowanie
- 3 Ilość nominalna
- 4 Najważniejsza informacja użytkowa
- 5 Czytelna identyfikacja wariantu

TYŁ ETYKIETY



- 1 Sposób użycia
- 2 Zalecane rozcieńczenie, jeżeli dotyczy
- 3 Powierzchnie zalecane
- 4 Powierzchnie wykluczone
- 5 Ostrzeżenia
- 6 Warunki przechowywania
- 7 Numer partii
- 8 Data produkcji lub inne wymagane oznaczenie
- 9 Dane podmiotu odpowiedzialnego, jeżeli są wymagane
- 10 Informacje wynikające z klasyfikacji produktu
- 11



Wersja finalna etykiety musi zostać przygotowana zgodnie z rzeczywistym składem, klasyfikacją produktu, rynkiem sprzedaży i obowiązującymi wymaganiami prawnymi. Ten Blueprint nie zastępuje oceny regulacyjnej.

2 NUMER PARTII

Numer partii pozwala połączyć konkretną butelkę z kartą produkcji, użytymi surowcami, wynikami kontroli jakości i próbą referencyjną.

ERP-260715-A01

ERP

— skrót nazwy produktu

260715

— data lub zatwierdzony kod produkcji

A01

— numer kolejnej partii



System numeracji może być inny, ale powinien być logiczny, unikalny i konsekwentnie stosowany.

3 PODSTAWOWA DOKUMENTACJA PRODUKTU

- | | |
|---|---|
| ☐ Zatwierdzona receptura | ☐ Dokumentacja techniczna surowców |
| ☐ Instrukcja produkcji | ☐ Projekt etykiety |
| ☐ Karta partii | ☐ Informacje o opakowaniu |
| ☐ Karta kontroli jakości | ☐ Wyniki testu stabilności |
| ☐ Wyniki testu kompatybilności | ☐ Wyniki testu referencyjnego |
| ☐ Karty charakterystyki surowców | ☐ Rejestr zmian receptury |
| | ☐ Rejestr reklamacji |

4 KONTROLA OPAKOWANIA

Przed zatwierdzeniem sprawdzić:

- ☐ Czy butelka nie mięknie
- ☐ Czy butelka nie pęcznieje
- ☐ Czy produkt nie zmienia koloru opakowania
- ☐ Czy uszczelka zachowuje kształt
- ☐ Czy rozpylacz nie przecieka
- ☐ Czy rurka rozpylacza nie zmienia właściwości
- ☐ Czy zamknięcie pozostaje szczelne
- ☐ Czy etykieta nie odkleja się po kontakcie z produktem
- ☐ Czy nadruk pozostaje czytelny
- ☐ Czy opakowanie wytrzymuje planowane warunki transportu

5 BEZPIECZNE PAKOWANIE DO WYSŁYKI

- 1 Sprawdź szczelność każdej butelki.
- 2 Zablokuj rozpylacz, jeżeli posiada taką funkcję.
- 3 Zabezpiecz zamknięcie przed przypadkowym odkręceniem.
- 4 Umieść produkt w osobnym worku zabezpieczającym.
- 5 Użyj materiału amortyzującego.
- 6 Nie pozostawiaj wolnej przestrzeni umożliwiającej przemieszczanie.
- 7 Stosuj opakowanie zewnętrzne odpowiednie do masy przesyłki.
- 8 Uwzględnij wymagania przewozowe właściwe dla klasyfikacji produktu.

6 TEST TRANSPORTOWY

Przygotować zapakowaną przesyłkę testową i ocenić:

- ☐ Upadek z kontrolowanej, zatwierdzonej wysokości
- ☐ Wibracje i przemieszczanie wewnątrz kartonu
- ☐ Przechowywanie w różnych pozycjach
- ☐ Szczelność po 24 godzinach
- ☐ Stan etykiety
- ☐ Stan rozpylacza
- ☐ Obecność wycieku w worku zabezpieczającym



Nie wysyłaj produktu przed potwierdzeniem jego klasyfikacji, wymagań transportowych i zgodności opakowania z rzeczywistym składem.

Matryca problemów i możliwych korekt



ZASADA DIAGNOSTYKI

Najpierw potwierdź problem. Następnie sprawdź dokumentację. Dopiero później przygotuj małą próbkę z jedną kontrolowaną zmianą.

01 PROBLEM 01 — PRODUKT SIĘ ROZWARSTWIA

Możliwe przyczyny:	Sprawdź najpierw:
- Niezgodność składników - Niewłaściwa kolejność dodawania - Zbyt szybkie lub zbyt wolne mieszanie - Niewłaściwe pH - Nieodpowiednia temperatura procesu - Brak właściwego systemu emulgującego	- Dokładność ważenia - Kolejność dodawania - Temperaturę - pH - Próbkę bez zapachu i barwnika

! Nie rób: Nie zwiększaj przypadkowo ilości emulgatora w całej partii.

02 PROBLEM 02 — PRODUKT JEST MĘTNY

Możliwe przyczyny:	Sprawdź najpierw:
- Niezgodny zapach - Niewystarczająca solubilizacja - Jakość wody - Zmiana temperatury - Wytrącenie składnika - Nieodpowiednie pH	- Próbkę bez zapachu - Próbkę z wodą demineralizowaną - Temperaturę obu próbek - pH - Obecność drobnego osadu

03 PROBLEM 03 — PRODUKT JEST ZBYT RZADKI

Możliwe przyczyny:	Sprawdź najpierw:
- Błąd w ilości zagęstnika - Niewłaściwa kolejność - Brak czasu na rozwinięcie lepkości - Nieodpowiednie pH - Wpływ elektrolitów - Zmiana surowca lub dostawcy	- Kartę ważenia - Czas od produkcji - Temperaturę pomiaru - pH - Próbkę ze starym i nowym surowcem

04 PROBLEM 04 — PRODUKT JEST ZBYT GĘSTY

Możliwe przyczyny:	Sprawdź najpierw:
- Nadmiar zagęstnika - Zbyt szybkie dodanie regulatora - Odprowadzenie części wody - Zmiana pH - Zbyt niska temperatura - Inna aktywność surowca	- Rzeczywistą masę partii - Temperaturę - pH - Dokumentację dostawcy - Małą próbkę korekcyjną

05 PROBLEM 05 — PRODUKT TWORZY ZA DUŻO PIANY PODCZAS PRODUKCJI

Możliwe przyczyny:	Sprawdź najpierw:
- Zbyt szybkie mieszanie - Niewłaściwe mieszadło - Dodawanie składników z wysokości - Zbyt mała objętość pojemnika - Nieodpowiednia kolejność surfaktantów	- Prędkość mieszania - Położenie mieszadła - Sposób dodawania - Wielkość pojemnika

06 PROBLEM 06 — ZAPACH ZMIENIA SIĘ PODCZAS PRZECHOWYWANIA

Możliwe przyczyny:	Działanie:
- Utlanie - Zanieczyszczenie mikrobiologiczne - Niezgodność kompozycji zapachowej - Reakcja z opakowaniem - Zbyt wysoka temperatura przechowywania - Problem z konserwacją	- Wstrzymać użycie próbki do czasu wyjaśnienia przyczyny. - Nie maskować problemu większą ilością zapachu.

07 PROBLEM 07 — pH ZMIENIA SIĘ Z CZASEM

Możliwe przyczyny:	Sprawdź najpierw:
- Niestabilność składników - Zanieczyszczenie - Reakcja z opakowaniem - Błąd pomiaru - Nieskalibrowany miernik - Niewłaściwe przechowywanie	- Kalibrację miernika - Temperaturę próbki - Drugą próbkę z tej samej partii - Próbkę referencyjną - Stan opakowania

08 PROBLEM 08 — PRODUKT POZOSTAWIA SMUGI

Możliwe przyczyny:	Sprawdź najpierw:
- Zbyt duża dawka - Nadmiar składników pozostających na powierzchni - Niewłaściwa mikrofibra - Za wysoka temperatura powierzchni - Zbyt szybkie wysychanie - Niedokładne splukanie lub dotarcie	- Mniejszą dawkę - Czystą mikrofibrę - Chłodną powierzchnię - Sposób aplikacji - Próbkę bez składników opcjonalnych

09 PROBLEM 09 — OPAKOWANIE PRZECIEKA LUB MIĘKNIE

Możliwe przyczyny:	Działanie:
- Niezgodność tworzywa - Niewłaściwa uszczelka - Wzrost ciśnienia - Uszkodzenie gwintu - Zbyt rzadki produkt dla rozpylacza - Warunki transportu	Natychmiast odrzucić opakowanie dla danego zastosowania i przeprowadzić nowy test kompatybilności.

PROCEDURA KOREKTY



- 1 Zapisz dokładny problem.
- 2 Porównaj z próbką zatwierdzoną.
- 3 Sprawdź kartę produkcji.
- 4 Potwierdź pomiary.
- 5 Wybierz jedną możliwą przyczynę.
- 6 Przygotuj małą próbkę.
- 7 Zmień tylko jeden parametr.
- 8 Ponownie wykonaj pełny zestaw testów.
- 9 Nadaj próbce nowy kod receptury.
- 10 Nie zastępuj starej dokumentacji nową bez zachowania historii zmian.

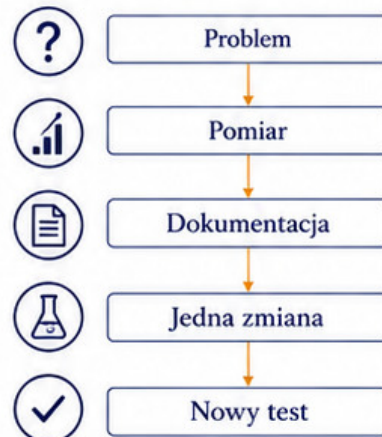
ZASADA PRACY

JEDNA PRÓBKĄ
=
JEDNA ZMIANA



Korekta wyglądu, zapachu lub lepkości może wpływać również na pH, stabilność, konserwację, działanie i zgodność z opakowaniem.

ŚCIEŻKA DECYZJI





Główna checklista przed rozpoczęciem sprzedaży

POSTĘP KONTROLI

0%

0 / 70 PUNKTÓW

Nie rozpoczynaj sprzedaży tylko dlatego, że pierwsza próbka działa prawidłowo.
Produkt powinien przejść uporządkowany proces zatwierdzenia.



1 RECEPTURA I SUROWCE

- ☐ Receptura posiada dokładny kod i numer wersji
- ☐ Suma składników wynosi dokładnie 100%
- ☐ Każdy składnik posiada określoną funkcję
- ☐ Nazwy surowców są jednoznaczne
- ☐ Zapisano dostawcę i numer partii surowca
- ☐ Dostępne są aktualne dokumenty techniczne
- ☐ Zamienniki nie są stosowane bez nowych testów
- ☐ Ustalono zatwierdzoną wielkość partii



2 PROCES PRODUKCJI

- ☐ Kolejność dodawania jest zapisana
- ☐ Czas mieszania jest określony
- ☐ Prędkość mieszania jest określona
- ☐ Temperatura procesu jest kontrolowana
- ☐ Ustalono sposób korekty pH
- ☐ Ustalono czas stabilizacji lub odpowietrzania
- ☐ Proces został powtórzony z podobnym wynikiem
- ☐ Większa partia została oddzielnie zatwierdzona



3 KONTROLA JAKOŚCI

- ☐ Określono docelowy wygląd
- ☐ Określono zakres pH
- ☐ Określono zapach
- ☐ Określono lepkość lub konsystencję
- ☐ Określono sposób testu użytkowego
- ☐ Każda partia posiada kartę kontroli
- ☐ Zachowywana jest próbka referencyjna
- ☐ Istnieje procedura odrzucenia partii



4 STABILNOŚĆ I KOMPATYBILNOŚĆ

- ☐ Produkt został obserwowany przez zaplanowany czas
- ☐ Nie występuje rozwarstwienie
- ☐ Nie występuje osad
- ☐ pH pozostaje w zatwierdzonym zakresie
- ☐ Zapach nie zmienia się niepożądanie
- ☐ Lepkość pozostaje akceptowalna
- ☐ Opakowanie jest kompatybilne
- ☐ Rozpylacz lub zamknięcie działa prawidłowo
- ☐ Testy wykonano na deklarowanych powierzchniach
- ☐ Zapisano powierzchnie wykluczone



5 ETYKIETA I BEZPIECZEŃSTWO

- ☐ Nazwa produktu jest czytelna
- ☐ Sposób użycia jest jasny
- ☐ Rozcieńczenie jest potwierdzone testami
- ☐ Ostrzeżenia odpowiadają rzeczywistemu produktowi
- ☐ Podano warunki przechowywania
- ☐ Numer partii jest widoczny
- ☐ Informacje na etykiecie są zgodne z dokumentacją
- ☐ Klasyfikacja produktu została sprawdzona
- ☐ Wymagania sprzedażowe i transportowe zostały zweryfikowane
- ☐ Materiały reklamowe nie zawierają niepotwierdzonych obietnic



6 OPAKOWANIE I WYSYŁKA

- ☐ Butelka jest szczelna
- ☐ Zamknięcie nie przecieka
- ☐ Etykieta nie odkleja się
- ☐ Produkt nie reaguje z opakowaniem
- ☐ Opakowanie przeszło test przechowywania
- ☐ Opakowanie przeszło test transportowy
- ☐ Produkt jest zabezpieczony przed przypadkowym otwarciem
- ☐ Karton odpowiada masie przesyłki
- ☐ Dostępna jest procedura postępowania z uszkodzoną przesyłką



7 KOSZT, CENA I OBSŁUGA KLIENTA

- ☐ Obliczono koszt surowców
- ☐ Obliczono koszt opakowania
- ☐ Uwzględniono straty produkcyjne
- ☐ Uwzględniono pracę i energię
- ☐ Uwzględniono prowizję i koszty sprzedaży
- ☐ Ustalono minimalną rentowną cenę
- ☐ Przygotowano instrukcję użytkowania
- ☐ Przygotowano odpowiedzi na najczęstsze pytania
- ☐ Istnieje procedura obsługi reklamacji
- ☐ Można powiązać reklamację z numerem partii

WYNIK KOŃCOWY

Liczba spełnionych punktów: _____

Punkty wymagające poprawy: _____

Data ponownej kontroli: _____

Osoba odpowiedzialna: _____

Decyzja:

☐ GOTOWY DO KOLEJNEGO ETAPU☐ WYMAGA UZUPEŁNIENIA☐ NIEZATWIERDZONY DO SPRZEDAŻY

Brak odpowiedzi lub dokumentu również jest wynikiem kontroli.
Oznacza, że dany obszar wymaga uzupełnienia przed sprzedażą.





TWÓJ PLAN DZIAŁANIA

Od wiedzy do pierwszego świadomie przygotowanego produktu

Dotarłeś do końca materiału, ale prawdziwa praca zaczyna się teraz. Nie musisz przygotowywać wszystkich produktów jednocześnie. Najlepsze rezultaty osiągniesz, wybierając jedną recepturę, ucząc się jej procesu i dokumentując każdy etap.

PLAN NA PIERWSZY PRODUKT

	KROK 01	Wybierz jedną recepturę Wybierz produkt o jasnym zastosowaniu, który możesz bezpiecznie przetestować na odpowiednich próbkach.
	KROK 02	Przeczytaj cały proces Zapoznaj się z kartą receptury, procedurą produkcji, ostrzeżeniami i kryteriami kontroli.
	KROK 03	Sprawdź dokumentację surowców Przeczytaj karty charakterystyki i dane techniczne każdego składnika.
	KROK 04	Przygotuj stanowisko Zorganizuj strefę ważenia, mieszania, kontroli i rozlewu.
	KROK 05	Wykonaj małą partię próbną Nie zaczynaj od dużej ilości. Zapisz rzeczywiste masy i każdy etap procesu.
	KROK 06	Przeprowadź kontrolę jakości Sprawdź wygląd, pH, zapach, jednorodność, konsystencję i działanie.
	KROK 07	Rozpocznij obserwację stabilności Oznacz próbki i zapisz harmonogram kontroli.
	KROK 08	Wykonaj test zgodności Sprawdź produkt na materiałach odpowiadających planowanemu zastosowaniu.
	KROK 09	Oblicz rzeczywisty koszt Uwzględnij surowce, opakowanie, straty, pracę i sprzedaż.
	KROK 10	Zatwierdź lub popraw Jeżeli produkt nie spełnia kryteriów, zmierz tylko jeden parametr i przygotuj nową próbkę.

PLAN 7-DNIOWY

	Dzień 1 Wybór receptury i zebranie dokumentacji.
	Dzień 2 Przygotowanie stanowiska, sprzętu i karty partii.
	Dzień 3 Wykonanie pierwszej małej próbki.
	Dzień 4 Kontrola po 24 godzinach i pierwszy test użytkowy.
	Dzień 5 Analiza problemów i decyzja o ewentualnej korekcie.
	Dzień 6 Przygotowanie drugiej próbki, jeżeli jest potrzebna.
	Dzień 7 Uporządkowanie dokumentacji i ustalenie dalszego harmonogramu testów.



PAMIĘTAJ

Profesjonalizm nie polega na unikaniu wszystkich problemów. Polega na tym, że potrafisz je zauważyć, zapisać, zrozumieć i rozwiązać bez przypadkowych decyzji.



DOKŁADNOŚĆ

Waż każdy składnik i zapisuj rzeczywiste wartości.



CIERPLIWOŚĆ

Nie oceniaj stabilności bez odpowiedniego czasu obserwacji.



BEZPIECZEŃSTWO

Nie pomijaj ochrony osobistej, wentylacji ani testów kompatybilności.



POWTARZALNOŚĆ

Dobry wynik powinien być możliwy do uzyskania ponownie.



UCZCIWA KOMUNIKACJA

Obiecuj klientowi wyłącznie to, co zostało potwierdzone działaniem produktu.

MÓJ PIERWSZY PRODUKT

☒ Nazwa wybranej receptury: _____

Data rozpoczęcia: _____

Planowana wielkość partii próbnej: _____

Najważniejszy parametr do kontroli: _____

Data pierwszej oceny: _____

OD PUSTEGO
OPAKOWANIA



KROK 01



Wybierz recepturę

KROK 02



Przeczytaj proces

KROK 03



Sprawdź dokumentację

KROK 04



Przygotuj stanowisko

KROK 05



Wykonaj próbkę

KROK 06



Kontrola jakości

KROK 07



Obserwacja stabilności

KROK 08



Test zgodności

KROK 09



Oblicz koszt

KROK 10



Zatwierdź lub popraw

GOTOWY
PRODUKT



Masz teraz strukturę potrzebną do świadomego rozpoczęcia pracy. Korzystaj z niej krok po kroku, nie pomijaj dokumentacji i traktuj każdą próbkę jako źródło wiedzy. To właśnie konsekwencja, a nie pośpiech, prowadzi do produktu klasy premium.

PRECYZJA. KONTROLA. POWTARZALNOŚĆ.