



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Kto wymyślił naklejki „potrzyj i powąchaj”? Chemik z 3M stojący za zapachem i co to oznacza dla Twojego następnego zamówienia

Details

Krótką odpowiedź: Kto wymyślił naklejki „potrzyj i powąchaj”? Technologię opracował Gale W. Matson, chemik z 3M. Jego patent na papier powlekany mikrokapsułkami został zgłoszony 18 listopada 1969 roku, a udzielony 23 czerwca 1970 roku. Wydawcy edukacyjni, tacy jak Creative Teaching Press (od 1977 roku), a później Trend Enterprises, zamienili tę powłokę zapachową w szkolne naklejki, które wielu z nas pamięta.

Większość osób pytających, kto wymyślił naklejki „potrzyj i powąchaj”, kieruje się wspomnieniem z dzieciństwa. Nabywcy B2B mają bardziej praktyczny powód, by interesować się odpowiedzią. Wynalazek Matsona nie był zapachowym tuszem. Był to sposób na zamknięcie olejku zapachowego w mikroskopijnych otoczkach, które pękają dopiero po potarciu. Niemal każda skarga na współczesne naklejki zapachowe wynika z tego mechanizmu: zapach jest słaby, szybko zanika, nie pasuje do obrazka albo jest wyczuwalny jeszcze przed potarciem. Gdy zrozumiesz, jak działał oryginał, napiszesz specyfikację, która zapobiega tym wadom. Bez tej wiedzy zatwierdzasz próbkę wyłącznie na podstawie wyglądu.

Koszt pomyłki to coś więcej niż rozczarowujący gadżet reklamowy. W 1987 roku zakład energetyczny rozesłał pocztą plastry zapachowe tak intensywne, że w całym Baltimore wywołały paniczne zgłoszenia ulatniania się gazu. Dziś szkoły z polityką wolną od zapachów mogą odmówić przyjęcia naklejki nagradzającej. Ten artykuł prowadzi od laboratorium 3M przez szkolną klasę po współczesne kampanie marek, a każdy etap zamienia w decyzję, przed którą staniesz przy zamówieniu.

Spis treści

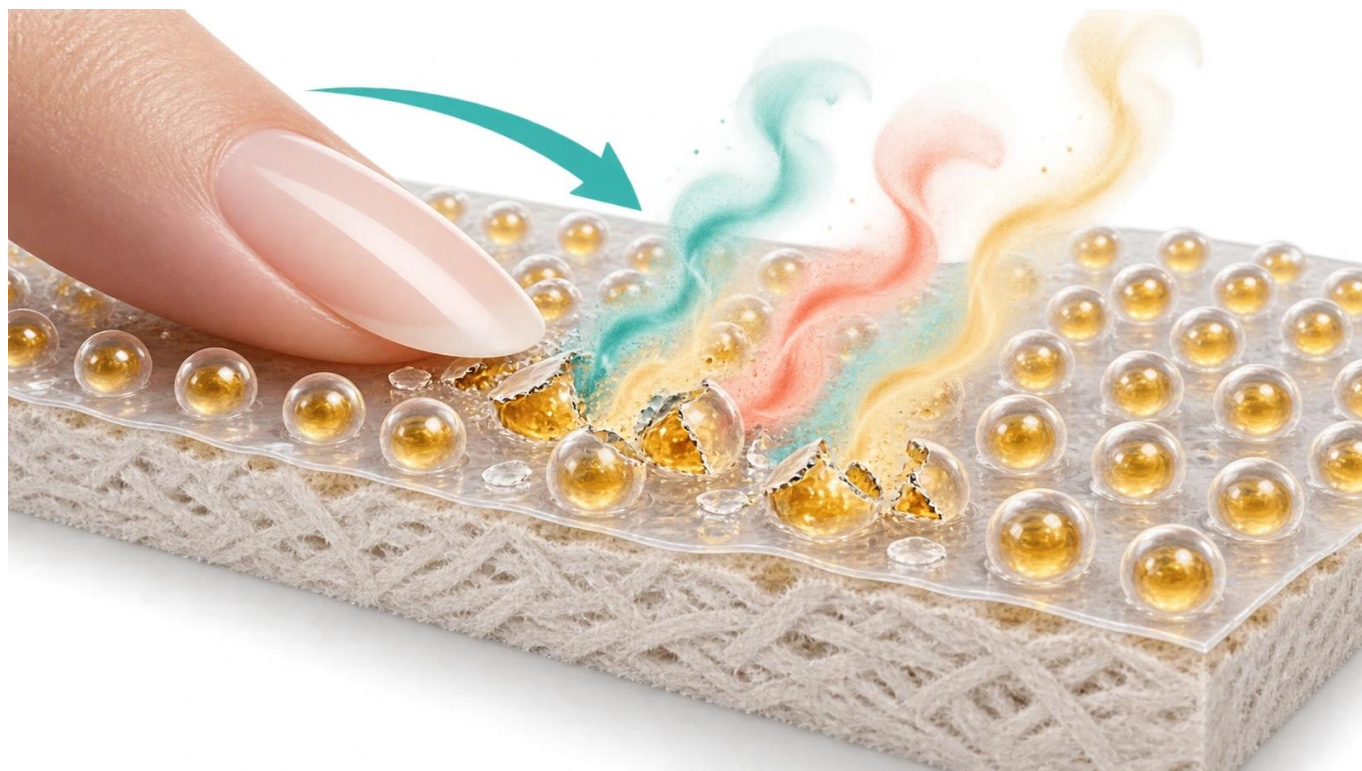
- [Kto wymyślił naklejki „potrzyj i powąchaj” i co właściwie wynalazł Matson?](#)
- [Od patentu przez szkolną klasę po kampanie marek](#)
- [Jak zamienić historię powstania w lepszą specyfikację](#)
- [Trzy epoki technologii „potrzyj i powąchaj” w porównaniu](#)
- [FAQ](#)
- [Najważniejsze wnioski](#)
- [Podsumowanie](#)

Kto wymyślił naklejki „potrzyj i powąchaj” i co właściwie wynalazł Matson?

Za wynalazcę technologii „potrzyj i powąchaj” uznaje się Gale’a W. Matsona, chemika z firmy 3M.. Zgodnie z [hasłem encyklopedycznym o technologii „potrzyj i powąchaj”^{\[1\]}](#), jest to pachnąca powłoka nakładana na przedmioty, takie jak naklejki czy tektura, która po potarciu uwalnia zapach. Samo mikrokapsułkowanie było starsze. Już w latach 1950s stosowano je w papierze samokopiującym, w którym drobne kapsułki z tuszem pękały pod naciskiem długopisu. Wkład Matsona polegał na umieszczeniu olejku zapachowego w takich kapsułkach i połączeniu ich z papierem.

Zapis prawny jest konkretny. Patent [US3516846A](#), „[Papier zawierający mikrokapsułki](#)”^[2] został

zgłoszony 18 listopada 1969 roku, a udzielony 23 czerwca 1970 roku. Firma 3M dalej rozwijała ten pomysł. Późniejszy patent firmy 3M, [US4493869A^{\[3\]}](#), udzielony 15 stycznia 1985 roku, dotyczy mikrokapsulek uwalniających zapach na przezroczystym podłożu. Ten patent jest istotny dla kupujących, bo pokazuje, że wybór podłoża od początku był problemem inżynieryjnym. Nie można zakładać, że papier i przezroczysta folia zachowują się tak samo.



Proces przemysłowy w założeniach prawie się nie zmienił. Jak podaje [opracowanie How Products Are Made o technologii „potrzyj i powąchaj”^{\[4\]}](#), olejek zapachowy dodaje się do wodnego roztworu polimeru i miesza. Po około 12 godzinach kuleczki oleju osiągają 20 to 30 mikrometrów, czyli są mniejsze, niż jest w stanie dostrzec oko. Następnie katalizator tworzy wokół każdej kuleczki polimerową otoczkę. To samo opracowanie wskazuje, że naklejki zwykle wytwarza się drukiem fleksograficznym. Najważniejszy fakt dla kupujących: każda kapsułka może uwolnić swój zapach tylko raz. Potarcie zużywa część kapsulek, a pozostałe zostawia na później. To, jak długo strefa zapachowa działa, zależy od liczby nieuszkodzonych kapsulek, które się w niej znajdują, a nie od tego, jak intensywnie pachnie pierwszego dnia.

Od patentu przez szkolną klasę po kampanie marek

Sam patent nie wywołał mody na naklejki. Zrobili to wydawcy edukacyjni. Wspomniane wyżej hasło encyklopedyczne podaje, że Creative Teaching Press wyprodukowało jedno z najwcześniejszych naklejek „potrzyj i powąchaj” w 1977 roku i sprzedawało je głównie nauczycielom jako nagrody dla uczniów. Później pojawiło się Trend Enterprises z linią Stinky Stickers. Jak podaje [retrospektywa Moss & Fog z 2026 roku^{\[5\]}](#), firma Trend twierdziła, że do 1983 roku sprzedała ponad miliard naklejek Stinky Stickers. Ta skala sprawia, że jeden zapach, na przykład winogron czy popcornu, potrafi u tak wielu dorosłych przywołać wspomnienie z dzieciństwa. Dlatego dzisiejsi kupujący są porównywani ze wspomnieniem, a nie tylko z produktem konkurenta.

Szkolny rozdział dobiega końca. Dnia 10 lipca 2025 roku firma Trend Enterprises ogłosiła, że zakończy działalność do końca 2025 roku, po ponad 55 latach na rynku. [Relacja magazynu People o zamknięciu firmy^{\[6\]}](#) cytuje firmę, która wskazuje na wyższe koszty materiałów, produkcji i wysyłki, utrzymujące się

skutki pandemii oraz spadający popyt na tradycyjne dekoracje klasowe. Po zniknięciu najbardziej znanej standardowej linii produktów pozostały popyt przesuwający się w stronę realizacji na zamówienie: grafik marek, określonych zapachów i krótkich serii.

Lata 1980s przyniosły też przestrozę, którą powinien znać każdy kupujący. W 1987 roku Baltimore Gas & Electric rozesłało pocztą do około 300,000 gospodarstw domowych broszury bezpieczeństwa z plastrem do potarcia o zapachu gazu ziemnego. Jak podaje [relacja serwisu Hackaday o gazowej panice^{\[7\]}](#), zapach wydostał się, zanim koperty w ogóle otwarto. Mieszkańcy zgłaszali nieszczelności, a jeden fałszywy alarm ściągnął 27 strażaków i 8 jednostek sprzętu. Problemem nie były kapsułki, lecz ilość zapachu i opakowanie. Tę porażkę nadal warto analizować, bo wydarzyła się w skali pełnej wysyłki masowej.

Obecny rozdział dotyczy marketingu opartego na doświadczeniach. [Chemical & Engineering News](#) [podał w styczniu 2026 roku^{\[8\]}](#) o wydaniu przez francuską pocztę La Poste znaczka o zapachu bagietki w 2024 roku, w nakładzie około 594,000, po którym pojawiły się kolejne emisje o zapachu wypieków cukierniczych. Cytowana w tym artykule przedstawicielka drukarni powiedziała, że niemal każdą kompozycję zapachową można zamknąć w kapsułkach i przerobić na farbę drukarską. Wspomniała też o kartce świątecznej, która wciąż pachniała sosną po 15 latach. To anegdota jednej drukarni, a nie gwarancja. Pokazuje jednak, co potrafią dobrze wykonane kapsułki, gdy przechowuje się je bez potarcia.

Jak zamienić historię powstania w lepszą specyfikację

Każdy element konstrukcji Matsona podsuwa pytanie, które warto zadać przed zatwierdzeniem serii. Poniższe kroki obejmują tylko to, co wyjaśnia historia. Informacje o procesie zamówienia i opcjach druku znajdziesz na naszej stronie poświęconej [personalizowanym naklejkom zapachowym „potrzyj i powąchaj”](#), na której szczegółowo opisujemy proces od założeń zamówienia do dostawy oraz przyczyny, dla których naklejki zapachowe rozzarowują.

Krok 1: Określ trwałość w kategoriach kapsułek, a nie przymiotników

Skoro każda kapsułka uwalnia zapach tylko raz, określenie „długotrwały” w wycenie nic nie znaczy. Zapytaj, jak dostawca testuje trwałość zapachu przed potarciem, ile potarć wytrzyma dana strefa zapachowa w jego własnych testach i jakie warunki przechowywania zakładają te wyniki. Poproś o wyniki testów, a nie o teksty marketingowe. Upewnij się, że produkt wykorzystuje prawdziwe mikrokapsułkowanie. Olejek zapachowy natryskany lub rozsmarowany na naklejce bez kapsułek wyparuje w ciągu kilku dni. Właśnie ten skrót miał wyeliminować patent z 1970 roku.

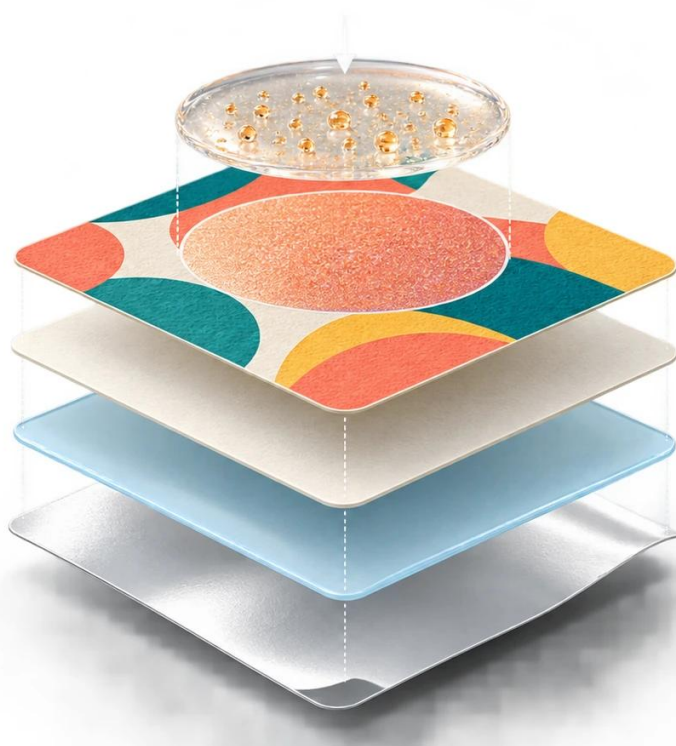
Krok 2: Wybieraj zapach, pamiętając o lekcjach z epoki szkolnej

Opinie z 40 lat pokazują spójny schemat. Proste nuty, takie jak mięta, miód i wiele owoców, zwykle są oceniane jako wierne. Złożone, wytrawne zapachy, takie jak pizza, popcorn i czekolada, mocno dzielą opinie, a cytrusy są znane z trudności ze stabilizacją. Recenzenci masowych zestawów często zauważają też dodatkową słodką nutę bazową nałożoną na zamierzony zapach. Oceniaj fizyczną próbkę w ślepej próbie, w porównaniu z prawdziwym przedmiotem lub zapachem własnego produktu, a nie z nazwą zapachu z listy. Jeśli planujesz dostarczyć własny zapach, zapytaj odpowiednio wcześniej, czy da się go zamknąć w kapsułkach, ponieważ silnie lotne substancje mogą się nie sprawdzić.



Krok 3: Chronić jakość druku, oddzielając strefę zapachową od grafiki

Współczesna produkcja opiera się na tej samej zasadzie co papier Matsona: kapsułki znajdują się we własnej powłoce, nakładanej po wydrukowaniu grafiki. W praktyce zapach to zwykle bezbarwny lakier na wyznaczonej strefie „potrzyj tutaj”. Laminat nałożony na tę strefę blokuje zapach, a drukarze zwykle zaznaczają, że strefa wymaga pełnego krycia, a nie rastra półtonowego. Farby metaliczne i grube lakiery UV należy przetestować pod kątem przyczepności i uwalniania zapachu po potarciu, zanim zaakceptujesz projekt do produkcji. Zatwierdzaj kolor grafiki i położenie strefy zapachowej jako dwie osobne kontrole.



Krok 4: Zaplanuj przechowywanie i wysyłkę z myślą o przedwczesnym pękaniu kapsułek

Przesyłka z Baltimore to skrajny przypadek częstego problemu. Tarcie podczas transportu rozbija część kapsułek, a ciepło i nacisk osłabiają ich otoczki. Określ w specyfikacji szczelne pakowanie, strefy zapachowe, które nie ocierają się o siebie, oraz osobne pakowanie każdego zapachu, aby nie dochodziło do przenikania zapachów. Unikaj w każdej wysyłce masowej zapachów kojarzących się z zagrożeniem, takich jak gaz, dym czy paliwo. Lekki zapach przed potarciem jest normalny. Silny zapach z zamkniętego opakowania oznacza, że trzeba sprawdzić powłokę lub sposób przechowywania.

Krok 5: Sprawdź, kto będzie wachał naklejkę i gdzie będzie sprzedawana

Technologia „potrzyj i powąchaj” zaczynała jako dziecięca nagroda, więc obowiązują przepisy bezpieczeństwa. Jak wyjaśniają [wytyczne CPSC dotyczące bezpieczeństwa zabawek^{\[9\]}](#), sekcja 106 ustawy CPSIA uczyniła normę ASTM F963 obowiązkową dla zabawek przeznaczonych dla dzieci poniżej 14 lat. Obecna wersja, ASTM F963-23, dotyczy zabawek wyprodukowanych po 20 kwietnia 2024 roku, wraz z Certyfikatami Produktu Dziecięcego i etykietami identyfikowalności. Czy naklejka promocyjna jest zabawką, zależy od jej konstrukcji, sposobu promocji i grupy wiekowej, do której jest kierowana, dlatego ocenę trzeba przeprowadzić dla każdego SKU. Znaczenie mają też pomieszczenia zamknięte. Jak zauważa [przykładowa polityka wolna od zapachów American Lung Association^{\[10\]}](#), silne zapachy mogą pogarszać jakość powietrza w pomieszczeniach i wywoływać reakcje u osób wrażliwych, dlatego przed rozdaniem naklejek sprawdź regulamin miejsca.

Jeśli chodzi o sam zapach, [standardy IFRA \(51st nowelizacja, 2022\)^{\[11\]}](#) to dobrowolny międzynarodowy wzorzec branżowy. Wspierają zaufanie w łańcuchu dostaw, ale nie zastępują prawa krajowego. W przypadku dystrybucji w Europie regulacji podlega teraz także otoczka kapsułki. Chodzi o [unijne ograniczenie dotyczące mikroplastików, rozporządzenie \(UE\) 2023/2055^{\[12\]}](#), które weszło w życie 17 października 2023 roku. Daje ono syntetycznym mikrocząstkom polimerowym stosowanym do kapsułkowania zapachów okres przejściowy do 17 października 2029 roku. Dlatego dostawcy opracowują otoczki biopochodne i mineralne, które zastąpią syntetyczne ścianki polimerowe stosowane we wcześniejszych generacjach.

Trzy epoki technologii „potrzyj i powąchaj” w porównaniu

Poniższa tabela porównuje, jak ten sam podstawowy mechanizm był wykorzystywany na przestrzeni lat i czego uczy dzisiejszego kupującego każda epoka. To porównanie historyczne, a nie porównanie opcji druku.

Kryterium	Epoka wynalazku (1969-1970s)	Epoka szkolna (1977-2025)	Epoka marek i doświadczeń (2020s)
Kluczowi gracze	Chemik z 3M Gale W. Matson; mikrokapsułkowanie w papierze samokopiującym	Wydawcy edukacyjni, w tym Creative Teaching Press i Trend Enterprises	Służby pocztowe, wydawcy, reklamodawcy i marki zamawiające rozwiązania indywidualne
Kluczowa liczba	Patent udzielony 23 czerwca 1970 roku	Ponad 1 miliard sprzedanych naklejek Stinky Stickers do 1983 roku (według doniesień)	Okolo 594,000 znaczków o zapachu bagietki (2024)

Kryterium	Epoka wynalazku (1969-1970s)	Epoka szkolna (1977-2025)	Epoka marek i doświadczeń (2020s)
Źródło zapachu	Kapsułkowany olejek zapachowy w polimerowych otoczkach	Standardowa biblioteka zapachów owocowych, spożywczych i nowościowych	Standardowe biblioteki oraz kompozycje przygotowane dla marki
Typowy rodzaj usterki	Pękanie kapsułek podczas powlekania lub utwardzania	Obce nuty w zapachach wytrawnych; zanikanie zapachu w tańszych imitacjach	Laminat na strefie zapachowej; przedwczesne ulatnianie się zapachu; zapach niepasujący do produktu
Ramy regulacyjne	Prawo patentowe	Bezpieczeństwo produktów dla dzieci (CPSIA od 2008 roku)	ASTM F963-23, standardy IFRA, przepisy o otoczkach (EU 2023/2055)
Wnioski dla kupujących	Trwałość zapachu zależy od nieuszkodzonych kapsułek	Oceniaj wierność zapachu w ślepej próbie, a nie po nazwie	Określ strefę zapachową, opakowanie i zgodność z przepisami od pierwszego dnia



FAQ

FAQ: Kto jako pierwszy wymyślił naklejki „potrzyj i powąchaj”?

Za autora podstawowej technologii uważa się Gale’a W. Matsona z firmy 3M, którego patent na papier zawierający mikrokapsułki (US3516846A) został udzielony w 1970 roku. Pierwsze szeroko sprzedawane naklejki pochodziły od wydawców edukacyjnych. Creative Teaching Press sprzedawało nauczycielom wczesne naklejki „potrzyj i powąchaj” w 1977 roku, a naklejki Stinky Stickers od Trend Enterprises stały się najbardziej znaną linią.

FAQ: Czy Trend Enterprises nadal produkuje Stinky Stickers?

Nie. Trend ogłosił 10 lipca 2025 roku, że zakończy działalność do końca 2025 roku, powołując się na

rosnące koszty i spadający popyt na tradycyjne dekoracje klasowe. Firma poinformowała też, że sprzedaje swoją własność intelektualną, więc przyszłość marki zależy od tego, kto ją kupi.

FAQ: Dlaczego niektóre naklejki z lat 1980s nadal pachną po wielu dziesięcioleciach?

Kapsułki, które nigdy nie zostały potarte, pozostają szczelne, więc niepotarta naklejka przechowywana w chłodnym, ciemnym miejscu może uwalniać zapach nawet po latach. Kolekcjonerzy zgłaszają też, że mocno potarte lub źle przechowywane naklejki straciły zapach. Stare zapasy pokazują, na co stać tę technologię. Nie są jednak gwarancją dla nowej serii na zamówienie.

FAQ: Czy można zamknąć w kapsułkach własny zapach mojej marki?

Często tak, ale zależy to od zapachu. Silnie lotne lub niestabilne substancje mogą się słabo kapsułkować albo szybciej zanikać, dlatego zgodność sprawdza się przed produkcją i potwierdza fizyczną próbką. Podaj dane dostawcy swojego zapachu, prosząc o wycenę na naszej stronie z personalizowanymi naklejkami zapachowymi „potrzyj i powąchaj”.

FAQ: Czy naklejki „potrzyj i powąchaj” muszą spełniać normę ASTM F963?

Tylko jeśli są to zabawki przeznaczone dla dzieci poniżej 14 in na rynku USA. W takim przypadku norma ASTM F963-23 dotyczy produktów wyprodukowanych po 20 kwietnia 2024 roku, wraz z Certyfikatem Produktu Dziecięcego. Naklejki zaprojektowane i sprzedawane jako dorosłe materiały promocyjne lub elementy opakowań mogą nie podlegać tej definicji, ale każdy SKU trzeba ocenić osobno.

FAQ: Dlaczego naklejkę w ogóle trzeba potrzeć?

To właśnie potarcie sprawia, że zapach trwa. Zapach jest zamknięty w otoczkach o średnicy około 20 to 30 mikrometrów. Bez otoczek olejek wyparowałby w ciągu kilku dni. Każde potarcie rozbija niewielką część otoczek, dzięki czemu zapach można uwalniać wielokrotnie przez długi czas.

Najważniejsze wnioski

- **Technologia „potrzyj i powąchaj” zaczęła się od patentu firmy 3M, a nie od marki naklejek.** — zgłoszony 18 listopada 1969 roku, udzielony 23 czerwca 1970 roku ([Źródło](#))
- **Trwałość zależy od nieuszkodzonych mikrokapsułek, a każda z nich uwalnia zapach tylko raz.** — kuleczki o rozmiarze 20–30 mikrometrów po około 12 godzinach mieszania ([Źródło](#))
- **Epoka szkolna ukształtowała oczekiwania kupujących co do tego, jak powinny pachnieć takie naklejki.** — ponad 1 miliard naklejek Stinky Stickers, według doniesień sprzedanych do 1983 roku ([Źródło](#))
- **Zbyt dużo zapachu w kiepskim opakowaniu może wywołać prawdziwy alarm publiczny.** — około 300,000 przesyłek; jedno zgłoszenie ściągnęło 27 strażaków ([Źródło](#))
- **Wersje dla dzieci muszą spełniać obowiązkowe amerykańskie przepisy dotyczące bezpieczeństwa zabawek.** — ASTM F963-23 dla zabawek przeznaczonych dla dzieci poniżej -14s lat ([Źródło](#))
- **Materiały otoczek kapsułek mają w UE wyznaczony termin.** — okres przejściowy dla kapsułkowania zapachów kończy się 17 października 2029 roku ([Źródło](#))

Podsumowanie: co oznacza dla kupujących odpowiedź na pytanie, kto wymyślił naklejki „potrzyj i powąchaj”

Odpowiedź na pytanie, kto wymyślił naklejki „potrzyj i powąchaj”, to coś więcej niż ciekawostka. Patent Matsona z 1970 roku wyznaczył zasady, które do dziś decydują o tym, czy naklejka działa. Zapach musi być zamknięty w kapsułkach, kapsułki muszą przetrwać druk, a każde potarcie zużywa część ograniczonego zapasu. Miliard naklejek sprzedanych przez Trend tłumaczy, dlaczego klienci porównują Twój zapach ze wspomnieniem. Przesyłka z Baltimore pokazuje, co się dzieje, gdy ignoruje się ilość zapachu i opakowanie. Dzisiejsze przepisy dotyczące bezpieczeństwa dzieci, standardów zapachowych i otoczek kapsułek dodają kontrole zgodności, które musi uwzględniać nowoczesna specyfikacja zamówienia.

Jeśli planujesz serię z własną grafiką i określonym zapachem, zacznij od trzech pytań: jak testuje się trwałość, jaki zapach przeszedł test w ślepej próbie i został zatwierdzony oraz gdzie względem projektu znajduje się strefa zapachowa. Następnie prześlij te założenia do naszego [programu personalizowanych naklejek zapachowych](#) i poproś o wycenę dla swojej ilości, zapachu i zastosowania.

Źródła

1. Wikipedia, hasło o technologii „potrzyj i powąchaj”: definicja, daty zgłoszenia z 1969 roku i udzielenia z 1970 roku oraz historia Creative Teaching Press z 1977 roku.
<https://en.wikipedia.org/wiki/Scratch-and-sniff> ↵
2. Patent USA US3516846A, „Papier zawierający mikrokapsułki”, wynalazca Gale W. Matson, udzielony 23 czerwca 1970 roku. <https://patents.google.com/patent/US3516846A/en> ↵
3. Patent USA US4493869A, „Mikrokapsułki uwalniające zapach na przezroczystym podłożu”, przypisany do 3M, udzielony 15 stycznia 1985 roku.
<https://patents.google.com/patent/US4493869A/en> ↵
4. How Products Are Made, tom 3, „Potrzyj i powąchaj”, o 12-godzinnym mieszaniu, kuleczkach o rozmiarze 20–30 mikrometrów i druku fleksograficznym.
<https://www.madehow.com/Volume-3/Scratch-and-Sniff.html> ↵
5. Moss & Fog, „Odrodzenie naklejek »potrzyj i powąchaj«”, 28 września 2026 roku, o sprzedaży Trenda zgłoszonej do 1983 roku i o historii mikrokapsułkowania.
<https://mossandfog.com/scratch-and-sniff-revival/> ↵
6. People, relacja o zamknięciu Trend Enterprises po ponad 55 latach, 11 lipca 2025 roku.
<https://people.com/original-scratch-n-sniff-sticker-company-to-close-after-over-55-years-11770748> ↵
7. Hackaday, „Naklejki »potrzyj i powąchaj« i gazowa panika z '87”, 3 grudnia 2024 roku.
<https://hackaday.com/2024/12/03/scratch-and-sniff-stickers-and-the-gas-panic-of-87/> ↵
8. Chemical & Engineering News, o znaczkach „potrzyj i powąchaj” i druku zapachowym, 12 stycznia 2026 roku.
<https://cen.acs.org/business/consumer-products/Scratchsniff-stamps-lickable-parcels/104/web/2026/01> ↵
9. Amerykańska Komisja Bezpieczeństwa Produktów Konsumenckich (CPSC), wytyczne dla firm dotyczące bezpieczeństwa zabawek (CPSIA, sekcja 106, ASTM F963-23, 16 C.F.R., część 1250).
<https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Toy-Safety> ↵
10. American Lung Association, przykładowa polityka wolna od zapachów.
<https://action.lung.org/site/DocServer/fragrance-free-policy-sample-updated.pdf> ↵
11. International Fragrance Association, dokumentacja standardów IFRA (51st nowelizacja, 2022).
<https://ifrafragrance.org/initiatives-positions/safe-use-fragrance-science/ifra-standards/ifra-stand>

[ards-documentation ↵](#)

12. Komisja Europejska Access2Markets, „Ograniczenie stosowania mikroplastików w UE od 17 października 2023” (rozporządzenie (UE) 2023/2055).

<https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/news/restriction-microplastics-eu-17-october-2023> ↵

pazdziernika 21, 2026