



Hurtownia CHEMITEST

62-510 Konin, ul. Kolejowa 11, tel./fax (063) 242-68-53

e-mail: chemitest@ikonin.pl, www.chemitest.com.pl

Papierki Wskaźnikowe pH

Papierki wskaźnikowe bez skali barw

Proste w użyciu, w całości impregnowane papierki wskaźnikowe, służą do szacowania wartości pH.

Papierki brylantowe

Żółte papierki, które zmieniają kolor na czerwony dla pH w granicach 6.7 – 7.9 (odczyn obojętny).

Papierki Kongo

Czerwone papierki, które zmieniają kolor na niebieski dla pH w granicach 3.0 – 5.0.

Papierki Kongo występują w trzech wersjach o różnym progu czułości:

Papierki Kongo MN 816 N o normalnej czułości

Papierki Kongo MN 260 HE o wysokiej czułości

Papierki Kongo MN 616 T o średniej czułości, szczególnie zalecane do analiz kroplowych.

Zastosowanie: kontrola reakcji zobojętniania, testy kliniczne na zawartość kwasu np. oznaczanie wolnego kwasu solnego w soku żołądkowym, oznaczanie kwasu mlekowego w pożywkach.

Papierki lakmusowe

Papierki lakmusowe są dostępne w trzech wersjach:

Niebieskie papierki lakmusowe:

Zmieniają kolor z niebieskiego na czerwony, kiedy odczyn zmienia się z zasadowego na kwaśny.

Neutralne papierki lakmusowe:

Fioletowe papierki wskaźnikowe, które zmieniają kolor na czerwony w środowisku kwaśnym, a na niebieski w środowisku zasadowym.

Czerwone papierki lakmusowe:

Zmieniają kolor z czerwonego na niebieski, kiedy odczyn zmienia się z kwaśnego na zasadowy.

Zastosowanie: kontrola środowiska reakcji; sprawdzenie, czy odczyn zmienił się z kwaśnego na zasadowy i odwrotnie.

Papierek lakmusowy jest najbardziej znanym papierkiem wskaźnikowym. Lakmus nie jest pojedynczą, chemicznie zdefiniowaną substancją, ale naturalnym produktem składającym się z mieszaniny związków. Jest to wyciąg z porostu i prawdopodobnie jest najstarszym, znanym barwnikiem wskaźnikowym.

Żółte nitrazynowe papierki wskaźnikowe:

Żółty papierek, który zmienia kolor, kiedy pH > 6 (szaroniebieski przy pH 7; niebieski przy pH > 8).

Zastosowanie: reakcje zobojętniania (neutralizacji).

Fenoloftaleinowy papierek wskaźnikowy:

Biały papierek, który zmienia kolor na czerwony, kiedy wartość pH przekroczy 8.3 w kierunku odczynu zasadowego (czerwony przy pH > 10).

Zastosowanie: reakcje zobojętniania (neutralizacji).



Nazwa	Zmiana barwy	pH	Rolka	Uzupel.	Książeczka	Pudełko
Papierki brylantowe	żółta » czerwona	6.7–7.9	–	–	–	907 01
Papierki Kongo MN 816 N	czerwona » niebieska	5.0–3.0	907 02	907 03	–	–
Papierki Kongo MN 616 T	czerwona » niebieska	5.0–3.0	–	–	–	907 04
Papierki Kongo MN 260 HE	czerwona » niebieska	5.0–3.0	–	–	–	907 05
Niebieskie papierki lakmusowe	niebieska » czerwona	8.0–5.0	911 06	911 16	911 26	–
Neutralne papierki lakmusowe	czerwona » fioletowa fioletowa » niebieska	5.0–8.0	911 07	911 17	911 27	–
Czerwone papierki lakmusowe	czerwona » niebieska	5.0–8.0	911 08	911 18	911 28	–
Żółte papierki nitrazynowe	żółta » fioletoniebieska	6.0–7.0	–	–	–	907 11
Fenoloftaleinowe papierki	biała » czerwona	8.3–10.0	907 12	907 13	–	–

Opakowanie:

Rolka: plastikowe pudełko z 1 rolką o długości 5 m i szerokości 7 mm, opakowanie kartonowe

Opakowanie uzupełniające: pudełko z 3 rolkami o długości 5 m i szerokości 7 mm, każda rolka oddzielnie zafoliowana

Książeczka: 100 pasków o wymiarach 10 × 70 mm

Pudełko: 200 pasków o wymiarach 20 × 70 mm

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki Wskaźnikowe pH

Uniwersalne i specjalne papierki wskaźnikowe

Cała powierzchnia taśmy impregnowana jest wskaźnikiem pH lub mieszaniną barwników wskaźnikowych.

Uniwersalne papierki wskaźnikowe określają pH w zakresie od 1 do 11, oraz od 1 do 14; podziałka skali odpowiednio co 1 lub 2 jednostki pH.

Specjalne papierki wskaźnikowe określają węższy zakres pH, zwykle od 2 do 5 jednostek pH; podziałka skali co 0.2/0.3 lub 0.5 jednostki. Papierki wskaźnikowe określają wartość pH niezbuforowanych lub słabo zbuforowanych roztworów mniej dokładnie niż roztwory wskaźnikowe. Natomiast w roztworach zbuforowanych papierki wskaźnikowe i roztwory wskaźnikowe określają wartość pH z taką samą dokładnością.

Do pomiaru pH roztworów niezbuforowanych lub słabo zbuforowanych polecamy paski wskaźnikowe pH-Fix. Jeśli trzeba wykonać taki pomiar za pomocą uniwersalnego lub specjalnego papierka wskaźnikowego to zalecamy następującą procedurę: taśmę papierka wskaźnikowego należy umieścić na wewnętrznej ściance naczynia reakcyjnego i napęłnić naczynie badanym roztworem. Papierek wskaźnikowy pozostawić w naczyniu. Po ok. 60 s porównać zabarwienie paska widoczne przez szkło ze skalą barw na opakowaniu.



Uniwersalne papierki wskaźnikowe

Nazwa	Zakres	Rolka	Uzupeł.	Książeczka
pH 1 – 11	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	902 01	902 02	902 03
pH 1 – 14	1 · 2 · 3 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 12 · 14	902 04	902 24	–

Specjalne papierki wskaźnikowe

Nazwa	Zakres	Rolka	Uzupeł.	Książeczka
pH 0.5 – 5.5	0.5 · 1.0 · 1.5 · 2.0 · 2.5 · 3.0 · 3.5 · 4.0 · 4.5 · 5.0 · 5.5	902 05	902 25	–
pH 3.8 – 5.8	<3.8 · 3.8 · 4.1 · 4.3 · 4.5 · 4.7 · 4.9 · 5.2 · 5.5 · 5.8 · >5.8	902 06	902 26	–
pH 4.0 – 7.0	4.0 · 4.3 · 4.6 · 4.9 · 5.2 · 5.5 · 5.8 · 6.1 · 6.4 · 6.7 · 7.0	902 07	902 27	–
pH 5.4 – 7.0	<5.4 · 5.4 · 5.7 · 6.0 · 6.2 · 6.4 · 6.7 · 7.0 · >7.0	902 08	902 28	–
pH 5.5 – 9.0	5.5 · 6.0 · 6.5 · 7.0 · 7.5 · 8.0 · 8.5 · 9.0	902 09	902 29	–
pH 6.4 – 8.0	<6.4 · 6.4 · 6.6 · 6.8 · 7.0 · 7.2 · 7.4 · 7.6 · 7.8 · 8.0 · >8.0	902 10	902 30	–
pH 7.2 – 9.7	<7.2 · 7.2 · 7.5 · 7.8 · 8.1 · 8.4 · 8.7 · 9.0 · 9.3 · 9.7 · >9.7	902 11	902 31	–
pH 8.0 – 10.0	8.0 · 8.2 · 8.4 · 8.7 · 9.0 · 9.2 · 9.6 · 10.0	902 12	902 32	–
pH 9.0 – 13.0	9.0 · 9.5 · 10.0 · 10.5 · 11.0 · 11.5 · 12.0 · 12.5 · 13.0	902 13	902 33	–
pH 12.0 – 14.0	12.0 · 12.5 · 13.0 · 13.5 · 14.0	902 14	902 34	–

Zestaw uniwersalnych i specjalnych papierków wskaźnikowych

Nazwa	Zawartość opakowania	
pH-Set U-10	pudełko z 10 rolkami papierków wskaźnikowych (2 rolki pH 1 – 11, po 1 rolce pH 0.5 – 5.5, pH 3.8 – 5.8, pH 5.4 – 7.0, pH 5.5 – 9.0, pH 6.4 – 8.0, pH 8.0 – 10.0, pH 9 – 13, pH 12 – 14)	902 19
TRI – BOX	pudełko z 3 rolkami specjalnych papierków wskaźnikowych; 5 m × 7 mm każda (zakres pH: 0.5 – 5.5, 5.5 – 9.0, 9.0 – 13.0, stopniowanie skali co 0.5 jednostki pH) i 3 skale barw.	902 18

Opakowanie:

Rolka: plastikowe pudełko z 1 rolką o długości 5 m i szerokości 7 mm, opakowanie kartonowe

Opakowanie uzupełniające: pudełko z 3 rolkami o długości 5 m i szerokości 7 mm, każda rolka oddzielnie zafoliowana

Książeczka: 100 pasków o wymiarach 10 × 70 mm

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki Wskaźnikowe pH

DUOTEST i TRITEST

DUOTEST – papierki wskaźnikowe z dwiema strefami wskaźnikowymi

DUOTEST to papierki wskaźnikowe o wysokiej dokładności umożliwiające łatwy odczyt. Na jednym pasku znajdują się dwie równoległe strefy wskaźnikowe. Zmiana barw obu stref wskaźnikowych pozwala na precyzyjne określenie wartości pH. Biały, wodoodporny pasek zapobiega mieszanii się barw, stanowi dobry kontrast w stosunku do stref barwnych i zwiększa wytrzymałość mechaniczną mokrej taśmy.



TRITEST – papierki wskaźnikowe z trzema strefami wskaźnikowymi

TRITEST to papierki wskaźnikowe o najwyższej dokładności połączonej z najłatwiejszym odczytem. Trzy równoległe strefy wskaźnikowe na jednym pasku gwarantują wyraźne zróżnicowanie barw. Stopniowanie skali co 1 jednostkę pH. Papierki TRITEST są dostępne tylko w zakresie od 1 do 11 pH, ale w dwóch rodzajach:

- TRITEST rolka 5 m × 10 mm, bez stref hydrofobowych
- TRITEST L rolka 6 m × 14 mm, z dwoma strefami hydrofobowymi, przydatne szczególnie w środowisku silnie alkalicznym.



DUOTEST

Nazwa	Zakres	Rolka	Uzupeł.
pH 1 – 12	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12	903 01	903 11
pH 1.0 – 4.3	1.0 · 1.3 · 1.6 · 1.9 · 2.2 · 2.5 · 2.8 · 3.1 · 3.4 · 3.7 · 4.0 · 4.3	903 02	903 12
pH 3.5 – 6.8	3.5 · 3.8 · 4.1 · 4.4 · 4.7 · 5.0 · 5.3 · 5.6 · 5.9 · 6.2 · 6.5 · 6.8	903 03	903 13
pH 5.0 – 8.0	5.0 · 5.3 · 5.6 · 5.9 · 6.2 · 6.5 · 6.8 · 7.1 · 7.4 · 7.7 · 8.0	903 04	903 14
pH 7.0 – 10.0	7.0 · 7.3 · 7.6 · 7.9 · 8.2 · 8.5 · 8.8 · 9.1 · 9.4 · 9.7 · 10.0	903 05	903 15
pH 9.5 – 14.0	9.5 · 10.0 · 10.5 · 11.0 · 11.5 · 12.0 · 12.5 · 13.0 · 13.5 · 14.0	903 06	903 16
ph – Set D 10	10 rolek papierków DUOTEST (po 2 rolki pH 1 – 12, pH 3.5 – 6.8, pH 5.0 – 8.0 i pH 7.0 – 10.0; po 1 rolce pH 1.0 – 4.3 i pH 9.5 – 14.0		903 19

TRITEST

Nazwa	Zakres	Rolka	Uzupeł.
TRITEST pH 1 – 11	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	905 01	905 02
TRITEST L pH 1 – 11	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	905 10	905 11

Opakowanie:

Rolka: 1 rolka w plastikowym pudełku ze skalą barw; DUOTEST i TRITEST: 5 m x 10 mm, TRITEST L: 6 m x 14 mm
Opakowanie uzupełniające: 3 rolki; każda rolka oddzielnie zafoliowana

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki Wskaźnikowe pH

PEHANON®

PEHANON® – Papierki wskaźnikowe ze skalą barw na pasku

PEHANON® to papierki wskaźnikowe ze skalą barw umieszczoną obok pola wskaźnikowego na każdym pasku. Pozwalają na szybkie, wygodne i dokładne określenie pH. Wartości pH nadrukowane są na pasku. Za pomocą tych pasków można oznaczać pH roztworów barwnych i zawiesin, ponieważ barwa roztworu badanego w taki sam sposób wpływa na zmianę barwy pola wskaźnikowego i skali barw. Pojedyncze pola barwne oddzielone są od siebie warstwą hydrofobową.

Pole wskaźnikowe (o szerokości 6 mm) umieszczone jest na środku paska, pola porównawcze skali barw (o szerokości 4mm) nie zmieniające swojej barwy pod wpływem zmiany pH znajdują się powyżej i poniżej. Pasek należy zanurzyć na trzy sekundy w badanej próbce, tak by wszystkie pola miały kontakt z roztworem. Pole wskaźnikowe zmieni barwę w zależności od wartości pH roztworu. Na skali barw należy odnaleźć pole o barwie najbardziej zbliżonej do barwy pola wskaźnikowego i odczytać wartość pH. Niewidoczne, silikonowe strefy hydrofobowe, oddzielające pola barwne zapobiegają reakcji kapilarnej i umożliwiają bezpieczną pracę także przy badaniu cieczy agresywnych.

Papierki serii PEHANON® pozwalają na oznaczanie pH w całym zakresie 0 – 14, podzielonym na wąskie podzakresy. Zakresy oznaczania zostały wybrane tak by optymalnie wykorzystać zmianę barwy każdego z zastosowanych wskaźników. Papierki PEHANON® umożliwiają dokładne określenie wartości pH roztworów barwnych! Dużą dokładność odczytu uzyskujemy w przypadku badania roztworów zbuforowanych i zawiesin.



PEHANON®	Zakres	Nr kat.
pH 1 – 12	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12	904 01
pH 0 – 1.8	0 · 0.3 · 0.6 · 0.8 · 1.0 · 1.2 · 1.5 · 1.8	904 11
pH 1.0 – 2.8	1.0 · 1.3 · 1.6 · 1.8 · 2.0 · 2.2 · 2.5 · 2.8	904 12
pH 1.8 – 3.8	1.8 · 2.1 · 2.4 · 2.7 · 3.0 · 3.2 · 3.5 · 3.8	904 13
pH 2.8 – 4.6	2.8 · 3.1 · 3.4 · 3.6 · 3.8 · 4.0 · 4.3 · 4.6	904 14
pH 3.8 – 5.5	3.8 · 4.0 · 4.2 · 4.4 · 4.6 · 4.9 · 5.2 · 5.5	904 15
pH 4.0 – 9.0	4.0 · 4.5 · 5.0 · 5.5 · 6.0 · 6.5 · 7.0 · 7.5 · 8.0 · 8.5 · 9.0	904 24
pH 5.2 – 6.8	5.2 · 5.5 · 5.7 · 5.9 · 6.1 · 6.3 · 6.5 · 6.8	904 16
pH 6.0 – 8.1	6.0 · 6.3 · 6.6 · 6.9 · 7.2 · 7.5 · 7.8 · 8.1	904 17
pH 7.2 – 8.8	7.2 · 7.4 · 7.6 · 7.8 · 8.0 · 8.2 · 8.5 · 8.8	904 19
pH 8.0 – 9.7	8.0 · 8.2 · 8.4 · 8.6 · 8.8 · 9.1 · 9.4 · 9.7	904 20
pH 9.5 – 12.0	9.5 · 10.0 · 10.5 · 11.0 · 11.5 · 12.0	904 21
pH 10.5 – 13.0	10.5 · 11.0 · 11.5 · 12.0 · 12.5 · 13.0	904 22
pH 12.0 – 14.0	12.0 · 12.5 · 13.0 · 13.5 · 14.0	904 23

Opakowanie:

pudełko zawierające 200 pasków o wymiarach 11 x 100 mm

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski wskaźnikowe pH-Fix – nie barwiące

Polecane szczególnie do pomiaru pH w roztworach słabo zbuforowanych lub silnie alkalicznych.

Paski wskaźnikowe pH-Fix służą do szybkiego pomiaru pH roztworów. Dodatkowo używane są również do monitorowania wartości pH prób podczas analiz, w celu uniknięcia błędów spowodowanych słabym zbuforowaniem roztworu. W takich zastosowaniach paski pH-Fix mają zdecydowaną przewagę nad innymi papierkami.

W przeciwieństwie do zwykle stosowanych papierków, wskaźniki stosowane w paskach pH-Fix są chemicznie związane z włóknami celulozowymi. Dzięki temu paski nie barwią nawet silnie alkalicznych roztworów.

Zalety pasków pH-Fix:

- Pomiar pH jest możliwy nawet w bardzo słabo zbuforowanych roztworach. Paski pH-Fix mogą być zanurzone w roztworze tak długo, aż nastąpi wyraźna zmiana barwy.
- Analizowane próbki nie są zanieczyszczane przez wskaźnik i mogą być użyte do dalszych badań.
- Barwy pól wskaźnikowych nie wpływają na siebie, co pozwala na precyzyjne porównanie ze skalą.
- Odpowiednio dobrane wskaźniki gwarantują wyraźną zmianę barwy i umożliwiają dokładne określenie wartości pH.



pH-Fix 0 – 14 PT – Nowe, wygodniejsze opakowanie

Nowe opakowanie dla sprawdzonego produktu.

Aby codzienna praca w laboratorium była jeszcze łatwiejsza i bezpieczniejsza.

Szczelne, stabilnie stojące, zamykane i otwierane jedną ręką.

pH-Fix	Zakres	Nr kat.
pH 0 – 14	0 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13 · 14	921 10
pH 0.0 – 6.0	0 · 0.5 · 1.0 · 1.5 · 2.0 · 2.5 · 3.0 · 3.5 · 4.0 · 4.5 · 5.0 · 5.5 · 6.0	921 15
pH 2.0 – 9.0	2.0 · 2.5 · 3.0 · 3.5 · 4.0 · 4.5 · 5.0 · 5.5 · 6.0 · 6.5 · 7.0 · 7.5 · 8.0 · 8.5 · 9.0	921 18
pH 4.5 – 10.0	4.5 · 5.0 · 5.5 · 6.0 · 6.5 · 7.0 · 7.5 · 8.0 · 8.5 · 9.0 · 9.5 · 10.0	921 20
pH 6.0 – 10.0	6.0 · 6.4 · 6.7 · 7.0 · 7.3 · 7.6 · 7.9 · 8.2 · 8.4 · 8.6 · 8.8 · 9.1 · 9.5 · 10.0	921 22
pH 7.0 – 14.0	7.0 · 7.5 · 8.0 · 8.5 · 9.0 · 9.5 · 10.0 · 10.5 · 11.0 · 11.5 · 12.0 · 12.5 · 13.0 · 13.5 · 14.0	921 25
pH 0.3 – 2.3	0.3 · 0.7 · 1.0 · 1.3 · 1.6 · 1.9 · 2.3	921 80
pH 1.7 – 3.8	1.7 · 2.0 · 2.3 · 2.6 · 2.9 · 3.2 · 3.5 · 3.8	921 90
pH 3.6 – 6.1	3.6 · 4.1 · 4.4 · 4.7 · 5.0 · 5.3 · 5.6 · 6.1	921 30
pH 5.1 – 7.2	5.1 · 5.4 · 5.7 · 6.0 · 6.3 · 6.6 · 6.9 · 7.2	921 40
pH 6.0 – 7.7	6.0 · 6.4 · 6.7 · 7.0 · 7.3 · 7.7	921 50
pH 7.5 – 9.5	7.5 · 7.9 · 8.2 · 8.4 · 8.6 · 8.8 · 9.1 · 9.5	921 60
pH 7.9 – 9.8	7.9 · 8.3 · 8.6 · 8.9 · 9.1 · 9.4 · 9.8	921 70
pH 0 – 14 PT	0 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13 · 14	921 11

Opakowanie:

pudełko z tworzywa sztucznego zawierające 100 pasków o wymiarach 6 x 85 mm

☞ – Zgodne z dyrektywą 98/79/EG

Papierki Wskaźnikowe pH

UNISOL

UNISOL - roztwory wskaźnikowe do oznaczania pH cieczy

Papierki wskaźnikowe mają ograniczone zastosowanie (błąd kwas – zasada) do pomiarów pH czystej wody, wód powierzchniowych, mocno rozcieńczonych kwasów i zasad – tzn. roztworów słabo zbuforowanych. W takich przypadkach wykorzystywane są roztwory wskaźnikowe. Zabarwienie pojawiające się na skutek dodania wskaźnika do próby badanej jest porównywane ze skalą barw (UNISOL, VISOCOLOR®).

Roztwory wskaźnikowe UNISOL umożliwiają pomiar pH w różnych zakresach.

UNISOL 113 w zakresie od 1 do 13 pH zmienia barwę od czerwonej dla odczynu kwaśnego, poprzez żółtozieloną do niebieskofioletowej dla odczynu zasadowego. Stopniowanie skali co jedną jednostkę pH.

UNISOL 410 obejmuje zakres pH od 4 do 10. Stopniowanie skali co 0.5 jednostki pH.

Zakres stosowania:

- woda i ścieki
- woda w akwariach
- niezbuforowane roztwory
- powierzchnia papieru lub podobne produkty

Wykonanie oznaczenia pH za pomocą roztworów wskaźnikowych UNISOL jest proste i wygodne.

Do 5 ml próby badanej należy dodać 1 kroplę roztworu UNISOL 113 lub 2 krople UNISOL 410. Zabarwienie próby należy porównać z dołączoną do zestawu skalą barw. Intensywność zabarwienia zależy również od grubości warstwy roztworu. Oznaczenie pH można przeprowadzać na płytkach do analizy kroplowej lub w różnych naczyniach reakcyjnych.

Najdokładniejszy wynik otrzymuje się używając oryginalnej kuwety pomiarowej z tworzywa – MN 13/72. Skala barw odwzorowuje barwy roztworów o grubości warstwy charakterystycznej dla tej kuwety.



Roztwór wskaźnikowy UNISOL

Typ	Zakres	Skok	Nr kat.
UNISOL 410	pH 4.0 – 10.0	0.5	910 02
UNISOL 113	pH 1.0 – 13.0	1.0	910 31

Akcesoria UNISOL

Typ	Zakres	Skok	Nr kat.
Kuwety plastikowe MN 13/72 (5 szt.)			910 39

Opakowanie:

1 butelka 100 ml z kropłomierzem, skala barw, kuweta plastikowa MN 13/72

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski do Oznaczeń Jakościowych

Paski do oznaczeń jakościowych – przegląd

Paski do oznaczeń jakościowych pozwalają na wykrywanie obecności niskich stężeń jonów i związków chemicznych. Jeżeli stężenie badanej substancji znajduje się powyżej podanego progu czułości, to następuje zmiana barwy paska. Jeżeli potrzebne jest nie tylko wykrycie, ale i określenie przybliżonego stężenia badanej substancji, to polecamy paski i papierki do oznaczeń półilościowych.



Do oznaczenia	Nazwa	Ilość sztuk i wymiary	Nr kat.
Jony aluminium (Al^{3+})	ALUMINIUM	100 sztuk; 20 × 70 mm	907 21
Amoniak, jony amonowe (NH_3 , NH_4^+)	AMONIAK	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 22
Jony antymonu (Sb^{3+})	ANTYMON	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 23
Arsen, arsenowodór (As , AsH_3)	ARSEN	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 62
Azotany i azotyny (NO_3^- , NO_2^-)	NITRATESMO	1 rolka o długości 5 m	906 11
Azotyny (NO_2^-), kwas azotawy (HNO_2), Ozon (O_3)	SKROBIOWE PASKI Z JODKIEM POTASU MN 816 N (normalna czułość) MN 616 T (do analiz kroplowych)	1 rolka o długości 5 m opak. uzupełniające; 3 rolki książeczka 100 sztuk; 10 × 75 mm 200 sztuk; 20 × 70 mm	907 54 907 55 907 56 907 58
Barwniki kadziowe, Białko	PASKI Z INDANTRENEM INDIPRO	200 sztuk; 20 × 70 mm 60 sztuk; 10 × 95 mm + odczynniki	907 51 907 65
Jony bizmutu (Bi^{3+})	BIZMUT	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 33
Kwas borowy, borany (H_3BO_3 , BO_3^{3-})	PASKI KURKUMOWE	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 47
Chlor, wolne halogenki	CHLORTESMO	200 sztuk; 20 × 70 mm	906 03
Chrom, chromiany ($Cr(VI)$, CrO_4^{2-})	CHROM	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 24
Cyjanki, cyjanowodór (CN^- , HCN)	CYANTESMO	1 rolka o długości 5 m	906 04
Cyrkon, jony cyrkonu (Zr^{4+})	CYRKON	100 sztuk; 20 × 70 mm	907 21
Fluorki, fluorowodór (F^- , H_2F_2)	FLUORKI	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 50
Halogenki, zwłaszcza wolny chlor	CHLORTESMO	200 sztuk; 20 × 70 mm	906 03
Jony kobaltu (Co^{2+})	KOBALT	100 sztuk; 20 × 70 mm	907 28
Miedź, jony miedzi (Cu , Cu^+ , Cu^{2+})	CUPROTESMO	40 sztuk; 40 × 25 mm	906 01
Jony miedzi (Cu^{2+})	MIEDŹ	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 29
Mleko, fosfataza zasadowa	PHOSPHATESMO MI	50 sztuk; 10 × 95 mm	906 12
Jony niklu (Ni^{2+})	NIKIEL	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 30
Olej w wodzie i glebie	PASKI DO WYKRYWANIA OLEJU	100 sztuk; 20 × 70 mm	907 60
Ołów, jony ołowiu (Pb , Pb^{2+})	PLUMBTESMO	40 sztuk; 40 × 25 mm	906 02
Peroksydaza (ślady krwi)	PEROXTESMO KM	25 sztuk; 15 × 30 mm	906 05
Peroksydaza w produktach żywnościowych	PEROXTESMO KO	100 sztuk; 15 × 15 mm	906 06
Mleko, peroksydaza	PEROXTESMO MI	100 sztuk; 15 × 15 mm	906 27
Jony potasu (K^+)	POTAS	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 27
Siarkowodór (H_2S), siarczki (S^{2-})	PASKI IMPREGNOWANE OCTANEM OŁOWIU	1 rolka o długości 5 m opak. uzupełniające; 3 rolki 100 sztuk; 10 × 75 mm	907 44 907 45 907 46
Siarczki	SIARCZKI	1 rolka o długości 5 m	907 61
Sperma, fosfataza kwaśna	PHOSPHATESMO KM	25 sztuk; 15 × 30 mm	906 07
Srebro, jony srebra (Ag^+)	SREBRO	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 32
Dwutlenek siarki (SO_2), siarczyny	SIARCZYNY	100 sztuk; 20 × 70 mm	907 63
Woda w benzynie i oleju opałowym	AQUATEC	100 sztuk; 10 × 200 mm	907 42
Woda w maśle	WATOR	50 sztuk; 78 × 40 mm	906 10
Woda w rozpuszczalnikach organ.	WATESMO	1 rolka o długości 5 m	906 09
Zapalenie wymion	ZAPALENIE WYMION	20 sztuk; 90 × 140 mm	907 48
Związki redukujące, SO_2 , siarczyny	SKROBIOWE PASKI Z JODANEM POTASU	1 rolka o długości 5 m	907 53
Jony żelaza (Fe^{2+})	PASKI DIPIRYDYLOWE	200 sztuk; 20 × 70 mm	907 25
Jony żelaza (Fe^{2+} , Fe^{3+})	ŻELAZO	100 sztuk; 20 × 70 mm	907 26

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski do Oznaczeń Jakościowych

Paski do oznaczeń jakościowych

ALUMINIUM

Nr kat. 907 21

W obecności jonów Al^{3+} na paskach pojawiają się jasno czerwone plamki na żółtym tle. Jony żelaza (Fe), cynku (Zn), miedzi (Cu) i manganu (Mn) mogą zakłócać wykrywanie jonów Al^{3+} . W pewnych warunkach paski te mogą posłużyć do wykrywania cyrkonu (Zr).

Próg wykrywalności: 10 mg/l Al^{3+}



AMONIAK

Nr kat. 907 22

Paski te mogą być użyte zarówno do wykrywania jonów amonowych, jak też do wykrywania gazowego amoniaku. W obecności NH_4^+ i NH_3 biały pasek wskaźnikowy zmienia kolor na brązowożółty.

Próg wykrywalności: 10 mg/l NH_4^+

ANTYMON

Nr kat. 907 23

W obecności jonów Sb^{3+} na pasku wskaźnikowym pojawiają się pomarańczowoczerwone plamki na żółtym tle. Jony Sb^{5+} mogą być wykryte po uprzednim zredukowaniu ich metalicznym magnezem do jonów Sb^{3+} .

Próg wykrywalności: 5 mg/l Sb^{3+}

AQUATEC

Nr kat. 907 42

Paski do wykrywania wody w zbiornikach z benzyną i olejem opałowym.

Z upływem czasu na dnie zbiorników z benzyną i olejem opałowym gromadzi się woda. Wysokość warstwy wody może być określana za pomocą pasków AQUATEC.

Paski te o wymiarach 10 × 200 mm pokryte są ciemnoniebieską warstwą, rozpuszczalną w wodzie, ale nierozpuszczalną w benzynie i oleju opałowym.

Aby ułatwić określenie ilości wody w zbiorniku pod warstwą benzyny lub oleju opałowego, pasek wskaźnikowy należy przytwierdzić do pręta ze stali nierdzewnej o wymiarach 25 cm × 3 cm × 3 mm i opuścić go na dno zbiornika. Jeśli znajduje się tam woda, wówczas niebieska warstwa paska wskaźnikowego rozpuści się na długości odpowiadającej głębokości warstwy wody na dnie zbiornika. Czas przeprowadzenia testu wynosi 15 – 20 sekund. Pasek powinien zostać opuszczony w pozycji pionowej na dno zbiornika.

ARSEN

Nr kat. 907 62

Paski wskaźnikowe z bromkiem rtęci pozwalają na wykrywanie arsenu i arsenowodoru, dzięki zdolności arsenowodoru do tworzenia barwnych związków kompleksowych z rtęcią.

Reakcja barwna: zmiana barwy z białej na brązowo-czarną. W przypadku wykrywania arsenowodoru (AsH_3) w powietrzu, reakcja barwna zachodzi szybciej, gdy pasek wskaźnikowy przed użyciem zostanie zwilżony bezwodnikiem kwasu octowego.

Próg wykrywalności: 0.5 μg As

Zastosowanie: wykrywanie arsenu w moszczu winnym i winie, wykrywanie arsenowodoru w powietrzu.

BIZMUT

Nr kat. 907 33

W obecności jonów bizmutu na paskach wskaźnikowych pojawiają się pomarańczowoczerwone przebarwienia na bladeżółtym tle. Obecność wielu kationów powoduje żółte przebarwienia pasków wskaźnikowych, ale żadna z barw nie pokrywa się z tą, która wskazuje na obecność jonów Bi^{3+} .

Próg wykrywalności: 60 mg/l Bi^{3+}

Czułość metody jest znacznie zredukowana w obecności kwasu azotowego. Analizowany roztwór nie powinien zawierać HNO_3 w stężeniu większym niż 2 – 3%.

CHLORTESMO

Nr kat. 906 03

Paski wskaźnikowe CHLORTESMO służą do wykrywania halogenków w stanie wolnym (chloru, bromu, jodu). W obecności wolnych halogenków jasnożółty pasek wskaźnikowy zmienia barwę na niebieską.

Na efekt wykrywania halogenków może wpływać obecność wolnego HNO_2 (nie jonów azotynowych), ale wpływ ten można zminimalizować poprzez dodanie do roztworu kwasu amidosulfonowego.

Próg wykrywalności: 1 mg/l Cl_2

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski do Oznaczeń Jakościowych

CHROM

Nr kat. 907 24

Na białych paskach wskaźnikowych po zakropleniu roztworu zawierającego chrom, pojawiają się fioletowe plamki. Reakcja przebiega w obecności jonów Cr^{6+} . Jony Cr^{3+} muszą być utlenione do Cr^{6+} . W wykrywaniu chromu mogą przeszkadzać sole rtęci i molibdeniany.

Próg wykrywalności: 2 mg/l Cr^{6+} = 5 mg/l CrO_4^{2-}

Uwaga: nieniszczące badanie stopów metali na obecność chromu należy przeprowadzić w następujący sposób: na odtłuszczonej powierzchni nanieść kilka kropli mieszaniny złożonej z 1 części 37% kwasu solnego i 4 części 3% wody utlenionej, po 10 – 30 sekundach dodać kilka kropli roztworu wodorotlenku sodu i przykryć powstały osad bibułą. Następnie przyłożyć pasek wskaźnikowy i przycisnąć go do bibuły. Jeśli chrom jest obecny, to po splukaniu paska wskaźnikowego rozcieńczonym kwasem siarkowym pojawią się na nim fioletowe plamki.

Próg wykrywalności: 0.1 % Cr

CUPROTESMO

Nr kat. 906 01

Paski wskaźnikowe CUPROTESMO są szczególnie polecane do wykrywania miedzi i jej soli na powierzchniach i w popiołach, do wykrywania porów w powłokach metalicznych na elementach zawierających miedź, do badań kryminalistycznych, do wykrywania pestycydów zawierających miedź w owocach i warzywach.

Żółtawobiały pasek wskaźnikowy w obecności miedzi lub soli miedzi zmienia zabarwienie na różowe do purpurowoczerwonego. Za jego pośrednictwem można wykryć zarówno metaliczną miedź, jak również jony Cu^+ i Cu^{2+} .

Próg wykrywalności: 0.05 μg Cu na powierzchniach jako miedź metaliczna lub w postaci soli miedzi, oraz 3 – 5 mg/l Cu w postaci jonowej.

Uwaga: Oprócz testów CUPROTESMO do oznaczania miedzi polecamy również paski wskaźnikowe MIEDŹ.



CYANTESMO

Nr kat. 906 04

Paski służą do wykrywania cyjanowodoru i cyjanków w roztworach wodnych i ekstraktach. O obecności cyjanowodoru świadczy zmiana barwy paska z jasnozielonej

na niebieską. Paski te nie reagują z cyjankami w roztworach zasadowych, natomiast odznaczają się wysoką czułością w roztworach lekko zakwaszonych kwasem siarkowym. Reakcja wskaźnikowa zachodzi intensywnie w strefie gazowej tuż nad powierzchnią analizowanego roztworu. W oznaczeniu przeszkadzają heksacyjanożelaziany (II), heksacyjanożelaziany (III), tiocyjaniany, tiosiarczany i chlor cząsteczkowy.

Próg wykrywalności: 0.2 mg/l HCN



CYRKON

Nr kat. 907 21

W obecności cyrkonu na żółtych paskach pojawiają się purpurowoczerwone plamki.

Uwaga: paski wskaźnikowe CYRKON są identyczne z paskami do wykrywania glinu (paski wskaźnikowe ALUMINIUM), dlatego należy dokładnie zapoznać się z instrukcją wykonania każdego z oznaczeń.

Wykrywanie cyrkonu zakłóca jedynie hafn.

Próg wykrywalności: 20 mg/l Zr^{4+}

FLUORKI

Nr kat. 907 50

Za pomocą tych pasków można wykryć jony fluorkowe i gazowy fluorowodór. W obecności F^- lub H_2F_2 różowoczerwony pasek zmienia barwę na żółtawobiałą. Wykrywanie fluorków mogą zakłócać obecne w znacznych ilościach bromiany, chlorany i siarczany.

Próg wykrywalności: 20 mg/l jonów F^-

INDIPRO

Nr kat. 907 65

Test ten służy do wykrywania białkowych zanieczyszczeń na powierzchniach roboczych i w urządzeniach, które mają kontakt z żywnością.

Zwilżonym paskiem należy przetrzeć sprawdzaną powierzchnię, a następnie nanieść kroplę odczynnika na pole testowe. Jeśli pojawia się barwa żółta do zielonej to badana powierzchnia jest zanieczyszczona resztkami białka.

Próg wykrywalności: 50 μg albuminy z osocza powoduje wyraźne zielone zabarwienie pola testowego.

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski do Oznaczeń Jakościowych

Paski do oznaczeń jakościowych



KOBALT

Nr kat. 907 28

W obecności jonów kobaltu (Co^{2+}) biały pasek wskaźnikowy zmienia barwę na niebieską.

W wykrywaniu jonów kobaltu mogą przeszkadzać jony miedzi i żelaza. Sposób eliminacji ich wpływu opisano w instrukcji wykonania oznaczenia.

Próg wykrywalności: 25 mg/l Co^{2+}

Uwaga: Nieniszczące badanie stopów metali na obecność kobaltu należy przeprowadzić w następujący sposób: na odtłuszczonej powierzchni nanieść 2 krople mieszaniny złożonej z 50 ml 3% wody utlenionej + 7.5 ml 85% kwasu o-fosforowego + 5 ml 37% kwasu solnego. Po 30 – 60 sekundach zaabsorbować ciecz papierkiem wskaźnikowym. W obecności kobaltu na papierku pojawia się niebieskie zabarwienie, którego intensywność zależy od stężenia jonów kobaltu.

Próg wykrywalności: 0.5 % Co^{2+}

MIEDŹ

Nr kat. 907 29

W obecności miedzi na pasku wskaźnikowym pojawiają się zielone plamki na białym tle. Jest to test specyficzny dla jonów Cu.

Próg wykrywalności: 20 mg/l Cu^{2+}

Uwaga: Do wykrywania miedzi na powierzchniach lub w stopach metali oraz porów w powłokach metalicznych na elementach zawierających miedź, do badań kryminalistycznych, do wykrywania pestycydów zawierających miedź w roślinach, owocach i warzywach polecamy test CUPROTESMO o najwyższej czułości (do 0.05 μg).

NIKIEL

Nr kat. 907 30

Paski te służą do wykrywania niklu w roztworach i w stopach (nieniszczące badania metali). W kontakcie z jonami Ni^{2+} białe paski wskaźnikowe zmieniają barwę na czerwoną. Wpływ Fe, Co i Cu może być wyeliminowany tak, jak opisano w instrukcji wykonania oznaczenia.

Próg wykrywalności: 10 mg/l Ni^{2+}

Uwaga: Aby wykryć nikiel w stopach metali należy nanieść na odtłuszczonej powierzchni 1 kroplę 3% roztworu HNO_3 . Po upływie minuty należy zaabsorbować kroplę paskiem wskaźnikowym. O obecności niklu świadczy intensywne czerwone zabarwienie.

Próg wykrywalności: 0.5 % Ni



NITRATESMO

Nr kat. 906 11

Paski wskaźnikowe NITRATESMO służą do jednoczesnego wykrywania azotanów i azotynów. Test opiera się na reakcji barwnej azotanów i azotynów w obecności określonej substancji organicznej w środowisku stężonego kwasu siarkowego lub kwasu solnego o stężeniu 5 mol/l.

Białe paski wskaźnikowe NITRATESMO zmieniają barwę w zależności od warunków:

1. w środowisku kwasu solnego o stężeniu 5 mol/l, w obecności azotynów, z białej na cytrynowożółtą.
2. w środowisku 96 % kwasu siarkowego
 - a) w obecności wyłącznie azotanów lub azotanów, którym towarzyszą niewielkie ilości azotynów, z białej na czerwoną
 - b) przy małej ilości azotanów i dużej ilości azotynów, z białej na pomarańczowoczerwoną.

W celu wykrycia małych ilości azotanów w obecności azotynów, azotyny należy usunąć za pomocą kwasu amidosulfonowego.

Wykrywanie azotanów i azotynów przy użyciu pasków NITRATESMO mogą zakłócać: bromiany, chlorany, jodany, jodki, podchloryny, wanadany. Żadnego wpływu nie stwierdzono natomiast w przypadku obecności: arsenianów, boranów, bromków, octanów, siarczynów, węglanów i wodorowęglanów.

Próg wykrywalności: 10 mg/l NO_3^- , 5 mg/l NO_2^-

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski do Oznaczeń Jakościowych

PASKI DIPIRYDYLOWE

Nr kat. 907 25

Paski te selektywnie wykrywają jony Fe^{2+} nawet w obecności znacznych ilości jonów Fe^{3+} .

Paski nasączone są λ, λ' -dipirydylem (2,2'-bipirydyna), z którym jony Fe^{2+} obecne w roztworach kwasów mineralnych tworzą stabilny kation kompleksowy o intensywnie czerwonej barwie.

Próg wykrywalności: 2 mg/l Fe^{2+}

PASKI WSKAŹNIKOWE DO WYKRYWANIA OLEJU

Nr kat. 907 60

Paski te służą do wykrywania obecności oleju w wodzie i glebie. Jasnoniebieskie paski zmieniają kolor na ciemnoniebieski w kontakcie z węglowodorami, zwłaszcza z benzyną, olejem opałowym, chłodziwami itp.

W celu wykrycia oleju w wodzie pasek wskaźnikowy należy przemieszczać w analizowanym roztworze. W przypadku testowania gleby pasek wskaźnikowy należy mocno przycisnąć do analizowanego materiału, a następnie spłukać go czystą wodą.

Próg wykrywalności: czułość testu jest w dużym stopniu zależna od rozpuszczalności węglowodorów. W przypadku analizy roztworów wodnych możemy otrzymać następujące wyniki:

Substancja (mg/l wody)	Czułość reakcji barwnej	
	progowa	dobra
eter naftowy	250	400
benzyna (wysokooktanowa)	10	25
olej opałowy	5	10
chłodziwa	1	5

W przypadku substancji lotnych wynik powinien być odczytany natychmiast, ponieważ barwa szybko zanika.



PASKI WSKAŹNIKOWE DO WYKRYWANIA ZAPALENIA WYMION

Nr kat. 907 48

Paski te zawierają specjalny wskaźnik, który pozwala na szybkie wykrycie zapalenia gruczołu mlekowego, wywołanego przez bakterie z grupy paciorkowców. Mleko od krów z zapaleniem wymion ma inny odczyn i właśnie te zmiany wykrywają paski wskaźnikowe. Na ogół zapalenie nie obejmuje całego wymienia, dlatego należy przebadać wszystkie strzyki. Każdy pasek posiada cztery

Paski do oznaczeń jakościowych

strefy wskaźnikowe, po jednej dla każdego strzyku.

Reakcja barwna: Mleko pochodzące ze zdrowego strzyku powoduje zmianę zabarwienia strefy wskaźnikowej na żółtozielone (pH 6.4 – 6.6). Przy niezbyt rozwiniętym stanie zapalnym strefa wskaźnikowa przybiera barwę zieloną (pH około 7), natomiast w przypadku ostrego zapalenia różne odcienie niebieskiego (pH 7 – 8 lub wyższe). Jeśli strefa wskaźnikowa zachowuje barwę żółtą, wówczas odczyn mleka jest kwaśny (pH 6.3 lub niższe), co może świadczyć o innej chorobie gruczołu mlekowego.

Opakowanie: Każdy pasek wskaźnikowy posiada wymiary 90 mm × 140 mm, cztery strefy wskaźnikowe oraz miejsce na opis. Paski te dostępne są w opakowaniach po 20 sztuk.



PASKI WSKAŹNIKOWE IMPREGNOWANE OCTANEM OŁOWIU

Nr kat. 907 44

Paski te impregnowane są octanem ołowiu i w obecności siarkowodoru (H_2S) zmieniają barwę z białej na brązowoczarną. Octan ołowiu reaguje z siarkowodorem tworząc czarny siarczek ołowiu. Przy niskim stężeniu siarkowodoru paski zabarwiają się tylko na brązowo.

Próg wykrywalności: 1 kropla roztworu o stężeniu 5 mg/l (S^{2-}) powoduje powstanie brązowego, dobrze widocznego pierścienia.



Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski do Oznaczeń Jakościowych

Paski do oznaczeń jakościowych

PASKI KURKUMOWE

Nr kat. 907 47

Paski te impregnowane są kurkumina – żółtym barwnikiem ekstrahowanym z korzeni kurkumy. Służą do wykrywania kwasu borowego i boranów.

Zmiana barwy: z żółtej na czerwoną. Reakcja może ulec zakłóceniu w obecności związków utleniających i jodków.

Analizowany roztwór należy za pomocą rozcieńczonego kwasu solnego doprowadzić do pH 1 – 2, a następnie zanurzyć w nim pasek wskaźnikowy i pozostawić do wyschnięcia. W zależności od stężenia boranów żółty pasek zmienia barwę na pomarańczową do czerwonej. W przypadku zanurzenia paska w stężonym roztworze wodorotlenku sodu, o obecności boranów świadczy pojawienie się zielonoczarnej barwy. W roztworach zasadowych żółte paski kurkumowe stają się brązowoczerwone.

Próg wykrywalności: 20 mg/l B (100 mg/l H₃BO₃)

PASKI WSKAŹNIKOWE Z INDANTREMEM

Nr kat. 907 51

Paski te służą do ustalenia punktu końcowego redukcji barwników kadziowych. W obecności nadmiaru podsiarczynu sodu i ługu pasek wskaźnikowy zmienia barwę z żółtej na niebieską.

PEROXTESMO KM PEROXTESMO KO PEROXTESMO MI

Nr kat. 906 05

Nr kat. 906 06

Nr kat. 906 27

Paski wskaźnikowe PEROXTESMO KM służą do wykrywania śladowych ilości krwi w badaniach kryminalistycznych oraz w medycynie sądowej. Próbkę analizowanego materiału (kilka mm²) należy umieścić w wodzie lub w roztworze soli fizjologicznej przynajmniej na 1 minutę. Wyjąć pasek wskaźnikowy z opakowania. Próbkę umieścić na pasku wskaźnikowym. W przypadku obecności śladów krwi po kilku sekundach na pasku pojawia się przebarwienie.

Paski wskaźnikowe PEROXTESMO KO służą do wykrywania peroksydazy w produktach żywnościowych. Kroplę testowanego płynu (np: soku owocowego) należy nanieść na pasek wskaźnikowy. W przypadku analizy materiału roślinnego należy mocno przycisnąć pasek wskaźnikowy do badanego materiału. Jeśli w ciągu 2 minut na pasku wskaźnikowym pojawią się niebieskie lub niebieskozielone przebarwienia, świadczy to o obecności peroksydazy w badanym materiale.

Reakcja barwna: pojawienie się niebieskich plamek na białych paskach PEROXTESMO KM lub PEROXTESMO KO wskazuje na obecność krwi lub peroksydazy.

Selektywność: Paski wskaźnikowe PEROXTESMO są selektywne wyłącznie w stosunku do peroksydazy. Przy wykrywaniu krwi badanie wykonane przy użyciu tych pasków powinno być traktowane jedynie jako test wstępny.

Paski wskaźnikowe PEROXTESMO MI służą do wykrywania peroksydazy w mleku. W obecności enzymu laktoperoksydazy białe paski zmieniają barwę na ciemnoniebieską. Kroplę mleka należy nanieść na pasek wskaźnikowy. Jeśli w ciągu 2 minut na pasku wskaźnikowym pojawiają się niebieskie przebarwienia, świadczy to o obecności laktoperoksydazy w próbce badanej.

Pasek ten służy do odróżnienia mleka surowego od pasteryzowanego. Może zastąpić często używany test oparty na gwajakolu, który jest toksyczny i ma nieprzyjemny zapach.

Próg wykrywalności: 3% mleka surowego w mleku pasteryzowanym.



PHOSPHATESMO KM

Nr kat. 906 07

Paski służą do wykrywania spermy w badaniach kryminalistycznych i sądowych.

Zaletą testu PHOSPHATESMO KM jest to, że już na miejscu zbrodni można szybko stwierdzić obecność spermy na przedmiotach lub materiałach.

Paski pakowane są pojedynczo. Po przeprowadzeniu testu można pasek ponownie umieścić w opakowaniu i dołączyć jako dowód do akt.

Reakcja barwna: W obecności fosfatazy kwaśnej (plamy spermy), na białym tle powstają fioletowe plamki.

Selektywność: Paski wskaźnikowe PHOSPHATESMO KM są selektywne w stosunku do fosfatazy kwaśnej. Testy kontrolne wykonane ze śliną, śluzem i wydzielinami żeńskich narządów płciowych dały negatywne rezultaty. Testami nie można jednak zastąpić badań mikroskopowych.

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski do Oznaczeń Jakościowych

Paski do oznaczeń jakościowych



PHOSPHATESMO MI

Nr kat. 906 12

Paski wskaźnikowe PHOSPHATESMO MI służą do kontroli procesu pasteryzacji mleka.

Po zanurzeniu paska w próbce mleka należy go inkubować w temperaturze 36°C. Żółte zabarwienie paska świadczy o tym, że mleko było surowe lub nieprawidłowo pasteryzowane. Brak zmiany barwy oznacza, że mleko było prawidłowo pasteryzowane.

Paski należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, chronić przed światłem słonecznym i wilgocią (temp. +2°C ÷ +8°C).



PLUMBTESMO®

Nr kat. 906 02

Paski wskaźnikowe PLUMBTESMO polecane są do wykrywania metalicznego ołowiu i soli ołowiu na powierzchniach (kryminalistyczne badania balistyczne) i w roztworach. Suche paski wskaźnikowe są białe, po zwilżeniu zmieniają barwę na żółtawą. Przed przeprowadzeniem testu pasek należy zwilżyć wodą. Obecności ołowiu świadczy zabarwienie od różowego do czerwono-fioletowego.

Paski PLUMBTESMO są również używane do kontroli spalin samochodowych na obecność ołowiu. Główne zalety testu to:

- możliwość wykonania bezpośrednio w pojeździe
- szybkość i łatwość wykonania

bez dodatkowych odczynników i specjalistycznego wyposażenia laboratoryjnego; potrzebna jest jedynie woda destylowana, tryskawka z acetonem (aby usunąć sadzę, jeśli to konieczne), rękawiczki jednorazowe i oczywiście paski wskaźnikowe PLUMBTESMO.

W oznaczaniu ołowiu mogą przeszkadzać: bar, kadm, srebro, stront i tellur, ale ich wpływ można eliminować.

Próg wykrywalności: 0.05 µg Pb na powierzchniach lub w solach w stanie stałym; 5 mg/l jonów Pb²⁺ w roztworach.

Uwaga: W przypadku wykrywania metalicznego ołowiu i jego soli na powierzchniach (kryminalistyczne badania balistyczne) należy zwilżyć pasek wskaźnikowy wodą destylowaną i przycisnąć do badanej powierzchni na około 1 – 2 minut. Ołów obecny w dużych ilościach jest wykrywany natychmiast, ołów w mniejszych ilościach – po kilku minutach. Wynik testu powinien być odczytany w ciągu 15 minut.

POTAS

Nr kat. 907 27

W obecności potasu na paskach wskaźnikowych pojawiają się pomarańczowoczerwone plamy na jasnożółtym tle. Ta sama reakcja zachodzi w obecności rubidu, cezu i talu (I). Również duże ilości jonów amonowych powodują powstanie przebarwień, przeszkadzających w wykrywaniu potasu. Nadmierne ilości sodu i metali ciężkich obniżają czułość testu. Sposób eliminacji wpływu substancji przeszkadzających opisany jest w instrukcji wykonania oznaczenia.

Próg wykrywalności: 250 mg/l K⁺

Paski do Oznaczeń Jakościowych

Paski do oznaczeń jakościowych

SIARCZYNY

Nr kat. 907 63

Paski te służą do szybkiego wykrywania siarczynów i gazowego dwutlenku siarki. Na obecność tych związków wskazuje zmiana barwy pasków z białej na różową do ceglasczerwonej. Reakcja wskaźnikowa nie zachodzi w przypadku kwaśnych roztworów siarczynów, dlatego roztwory te należy wcześniej zneutralizować stałym octanem sodu. Reakcję wykrywania gazowego SO₂ mogą zakłócać tiosiarczany.

Próg wykrywalności: 10 mg/l Na₂SO₃

Uwaga: Paski te mogą być również używane w diagnostyce medycznej do szybkich testów stwierdzających deficyt oksydazy siarczynowej.

SIARCZKI

Nr kat. 907 61

Paski wskaźnikowe do oznaczania siarkowodoru i jonów siarczkowych.

W obecności H₂S lub jonów siarczkowych paski zmieniają barwę z białej na brązowoczną. Paski nie zawierają substancji niebezpiecznych wymagających znakowania. W przeciwieństwie do pasków impregnowanych octanem ołowiu, które zawierają toksyczne odczynniki.

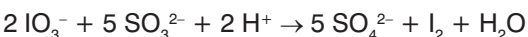
Próg wykrywalności: 1 kropla roztworu zawierająca 5 mg/l siarczków (S²⁻) tworzy zauważalną brązową obrączkę.



SKROBIOWE PASKI WSKAŹNIKOWE Z JODANEM POTASU

Nr kat. 907 53

Paski nasączone jodanem potasu (KIO₃) i skrobią. Służą do wykrywania kwasu siarkawego i zasadowych siarczynów. Przebieg reakcji jest następujący:



Kwas siarkawy redukuje jodan potasu do wolnego jodu. Wolny jod reaguje ze skrobią powodując zmianę barwy paska wskaźnikowego z białej na niebieskofioletową.

Próg wykrywalności: 5 mg/l SO₂

Zastosowanie: wykrywanie dwutlenku siarki (SO₂) w laboratoriach chemicznych i testowanie artykułów mięsnych na obecność siarczynów.

Uwaga: Do wykrywania siarczynów dodawanych do produktów mięsnych polecamy również paski wskaźnikowe SIARCZYNY.

SKROBIOWE PASKI WSKAŹNIKOWE Z JODKIEM POTASU

Paski nasączone są jodkiem potasu (KI) i skrobią. Służą do wykrywania azotynów i wolnego chloru.

Chlor wolny i azotyny utleniają jodek potasu do wolnego jodu, który reaguje ze skrobią tworząc niebieskofioletowy związek kompleksowy.

Reakcja barwna: zmiana barwy z białej na niebieskofioletową.



Test może być przeprowadzony poprzez zanurzenie paska wskaźnikowego w roztworze lub metodą analizy kroplowej poprzez naniesienie kropli roztworu na pasek wskaźnikowy.

Polecamy 2 rodzaje pasków:

Nr kat.

MN 816 N - paski o normalnej czułości

907 54

MN 616 T - paski do analizy kroplowej

907 58

Próg wykrywalności: 1 mg/l NO₂⁻ / 1 mg/l wolnego Cl₂

Zastosowanie: do wykrywania końcowego punktu diazowania (paski te są również nazywane paskami diazoniowymi), do wykrywania bezwodnika kwasu octowego, do wykrywania związków o właściwościach utleniających, uwalniających jod.

SREBRO

Nr kat. 907 32

W obecności jonów srebra (Ag⁺) na fososiowoczerwonym pasku pojawiają się czerwonofioletowe plamki.

Reakcję mogą zakłócać jony rtęci i miedzi (Hg²⁺, Cu²⁺). Podobną reakcję barwną dają również złoto, platyna i pallad, ale pierwiastki te można maskować.

Próg wykrywalności: 20 mg/l Ag⁺

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Paski do Oznaczeń Jakościowych

Paski do oznaczeń jakościowych

WATESMO

Nr kat. 906 09

Paski służą do wykrywania wody

- w fazie ciekłej w węglowodorach alifatycznych i aromatycznych (benzyna, olej), w izopropanolu i wyższych alkoholach, w woskach, do wykrywania absorpcji wilgoci w solach, w tłuszczach stałych i emulsjach wodnych.
- w fazie gazowej (oznaczenie pośrednie) pasek wskaźnikowy przed wykonaniem testu należy zanurzyć w bezwodnym izopropanolu i mokry umieścić w testowanym medium np: w strumieniu powietrza. Po odparowaniu alkoholu na pasku pojawia się niebieskie zabarwienie. Jego intensywność zależy od ilości pary wodnej obecnej w badanym medium.

Paski WATESMO zmieniają zabarwienie od jasnoniebieskiego do ciemnoniebieskiego. Nie należy dotykać pasków wskaźnikowych, chyba że całkowicie suchymi palcami lub pęsetą.

Suche paski nie reagują z parą wodną z powietrza. Jeśli po całkowitym odparowaniu badanego roztworu pasek pozostaje bezbarwny, wskazuje to na nieobecność wody.

Wyjątki i źródła błędów:

Paski WATESMO nie mogą być stosowane, gdy badany roztwór zawiera metanol, dimetyloformamid (DMF), sulfotlenek dimetylowy (DMSO) lub mieszaninę tych rozpuszczalników. Jeśli pasek wskaźnikowy zostanie zanurzony, w którymś z tych rozpuszczalników natychmiast zmienia zabarwienie na niebieskie.

Niebieskie zabarwienie paska wskaźnikowego może się również pojawić po wysuszeniu go w wilgotnym powietrzu. Dlatego wskazane jest suszenie paska w eksykatorze lub nasączenie go bezwodnym alkoholem.



WATOR

Nr kat. 906 10

Długość dopuszczalnego okresu przechowywania maśła zależy od wielkości zawartych w nim cząstek wody i maślanek. Z tego powodu ciągła kontrola zawartości wody w maśle, podczas procesu produkcyjnego, ma bardzo duże znaczenie. Zawartość wody w maśle określa się w 5-stopniowej skali.

W kontakcie z wodą na paskach wskaźnikowych WATOR pojawiają się ciemnoniebieskie plamy. Ilość i rozmiar plamek jest wskaźnikiem ilości wody w maśle.



ŻELAZO

Nr kat. 907 26

Za pomocą tych pasków można szybko wykryć obecność jonów żelaza, zarówno Fe^{2+} jak i Fe^{3+} . Jony te powodują powstanie na żółtawobiałym tle brązowoczerwonych plamek. Reakcję zakłócają jony Mn, Mo, Ti i V. O ile wpływ Mn, Mo i Ti może być wyeliminowany, to obecność V jest przyczyną błędów w oznaczaniu jonów żelaza. Długie przechowywanie może prowadzić do spadku czułości. W tym wypadku przed odczytaniem wyniku należy odczekać 1 – 5 sekund.

Próg wykrywalności: 10 mg/l Fe^{2+} lub Fe^{3+}

Uwaga: Do selektywnego wykrywania jonów Fe^{2+} polecamy PASKI DIPIRYDYLOWE.

Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

QUANTOFIX® Paski do oznaczeń półilościowych

Paski wskaźnikowe QUANTOFIX® spełniają najważniejsze wymagania stawiane szybkim testom. Są:

- **szybkie** zanurzenie i odczyt
- **wygodne** do oznaczania nie jest potrzebne dodatkowe wyposażenie
- **specyficzne** ewentualny wpływ substancji przeszkadzających można usunąć przez strącanie lub maskowanie
- **trwałe** trwałość 2½ roku od daty produkcji przy przechowywaniu w temp. < 30°C



Typ	Zakres	Zmiana barwy	Nr kat.
Aluminium ¹⁾	0 · 5 · 20 · 50 · 200 · 500 mg/l Al ³⁺	różowa » czerwona	913 07
Amoniak ¹⁾	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 200 · 400 mg/l NH ₄ ⁺	żółta » pomarańczowa	913 15
Arsen 10 ¹⁾	0 · 0.01 · 0.025 · 0.05 · 0.1 · 0.5 mg/l As ^{3+/5+}	biała » żółtobrązowa	913 34
Arsen 50 ¹⁾	0 · 0.05 · 0.1 · 0.5 · 1.0 · 1.7 · 3.0 mg/l As ^{3+/5+}	biała » żółtobrązowa	913 32
Azotany / Azotyny	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/l NO ₃ ⁻ 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/l NO ₂ ⁻	biała » czerwonofioletowa biała » czerwonofioletowa	913 13
Azotyny	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/l NO ₂ ⁻	biała » czerwonofioletowa	913 11
Azotyny 3000	0 · 0.1 · 0.3 · 0.6 · 1 · 2 · 3 g/l NO ₂ ⁻	żółta » czerwona	913 22
Azotyny / pH	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/l NO ₂ ⁻ pH: 6.0 · 6.4 · 6.7 · 7.0 · 7.3 · 7.6 · 7.9 · 8.2 · 8.4 · 8.6 · 8.8 · 9.0 · 9.3 · 9.6	biała » czerwonofioletowa żółta / pomarańczowa » fioletowa / czerwona	913 38
Chlor ¹⁾	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/l Cl ₂	biała » czerwonofioletowa	913 17
Chlorki	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 · 3000 mg/l Cl ⁻	brązowa » żółta	913 21
Chromiany ¹⁾	0 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/l CrO ₄ ²⁻	biała » fioletowa	913 01
Cyjanki ¹⁾	0 · 1 · 3 · 10 · 30 mg/l CN ⁻	biała » czerwonofioletowa	913 18
Cyna	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/l Sn ²⁺	biała » granatowa	913 09
Cynk ¹⁾	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/l Zn ²⁺	pomarańczowa » czerwona	913 10
EDTA	0 · 100 · 200 · 300 · 400 mg/l EDTA	czerwona » żółta	913 35
Formaldehyd ¹⁾	0 · 10 · 20 · 40 · 60 · 100 · 200 mg/l HCHO	beżowa » niebieskofioletowa	913 28
Fosforany ¹⁾	0 · 3 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/l PO ₄ ³⁻	biała » zielononiebieska	913 20
Kobalt	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/l Co ²⁺	biała » zielononiebieska	913 03
Kwas askorbinowy	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 500 · 1000 · 2000 mg/l wit.C	żółta » zielononiebieska	913 14
Lubricheck	0 · 15 · 50 · 75 · 130 · 200 mmol/l KOH	żółta » niebieska	913 36
Miedź	0 · 10 · 30 · 100 · 300 mg/l Cu ⁺²⁺	biała » czerwonofioletowa	913 04
Molibden ¹⁾	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 mg/l Mo ⁶⁺	biała » zielona	913 25
Nadtlenki 25	0 · 0.5 · 2 · 5 · 10 · 25 mg/l H ₂ O ₂	biała » niebieska	913 19
Nadtlenki 100 CE	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/l H ₂ O ₂	biała » niebieska	913 12
Nadtlenki 1000	0 · 50 · 150 · 300 · 500 · 800 · 1000 mg/l H ₂ O ₂	biała » brązowa	913 33
Nikiel	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/l Ni ²⁺	biała » jasnoczerwona	913 05
Potas ¹⁾	0 · 200 · 400 · 700 · 1000 · 1500 mg/l K ⁺	żółta » pomarańczowa	913 16
QUAT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/l	żółta » zielononiebieska	913 37
Siarczany	<200 · >400 · >800 · >1200 · >1600 mg/l SO ₄ ²⁻	czerwona » żółta	913 29
Siarczyny	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/l SO ₃ ²⁻	biała » łososiowa	913 06
Twardość węglanowa	0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d	jasnozielona » niebieska	913 23
Wapń ¹⁾	0 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/l Ca ²⁺	żółta » czerwona	913 24 ²⁾
Woda akwaryjna	Twardość ogólna: 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d Twardość węglanowa: 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d pH: 6.4 · 6.8 · 7.2 · 7.6 · 8.0 · 8.4	zielona » czerwona jasnozielona » niebieska żółta » czerwona	913 26 913 27 ³⁾
Żelazo 1000 ¹⁾	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/l Fe ^{2+/3+}	biała » ciemnoczerwona	913 02
Żelazo 100 ¹⁾	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/l Fe ^{2+/3+}	biała » niebieskofioletowa	913 08

Standardowo 1 opakowanie zawiera 100 pasków 6 x 95 mm

¹⁾ opakowanie zawiera paski i odczynniki

²⁾ opakowanie zawiera 60 pasków

³⁾ opakowanie zawiera 25 pasków

CE – zgodne z dyrektywą 98/79/EC

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

QUANTOFIX® Paski do oznaczeń półilościowych

QUANTOFIX® Aluminium

Nr kat. 913 07

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych aluminium w roztworach.

Zakres: 5 – 500 mg/l Al³⁺

Po zanurzeniu paska wskaźnikowego w silnie alkalicznym roztworze badanym (pH 13.5–14), należy zanurzyć pasek w 10% kwasie octowym na około 1 minutę.

W oznaczeniu przeszkadzają jony Be²⁺. Jony miedzi Cu²⁺ przeszkadzają w stężeniu > 10 mg/l (strącanie z K lub proszkiem Cd).

Następujące jony zaniżają wyniki oznaczeń:

- > 100 mg/l MnO₄⁻, PO₄³⁻, SO₃²⁻, S²⁻;
- > 500 mg/l B₄O₇²⁻, F⁻, [Fe(CN)₆]³⁻, S₂O₄²⁻, SiO₄⁴⁻, cytryniany i winiany.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Amoniak

Nr kat. 913 15

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych amoniaku w roztworach.

Zakres: 10 – 400 mg/l NH₄⁺

Test przeznaczony jest do oznaczania zawartości amoniaku w wodach powierzchniowych, wodzie do picia i ściekach komunalnych, które nie zawierają dużych ilości substancji przeszkadzających, takich jak związki nadające wodzie twardość (Ca, Mg), Fe, S²⁻.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Arsen 50

Nr kat. 913 32

QUANTOFIX® Arsen 10

Nr kat. 913 34

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych arsenu w roztworach.

Zakres: 0.05 – 3.0 mg/l As^{3+/5+}

0.01 – 0.5 mg/l As^{3+/5+}

Po dodaniu do próbki proszku cynku i kwasu, ze związków arsenu ulatnia się arsenowodór, który w środowisku gazowym reaguje z bromkiem rtęci. Powstająca mieszanina halogenków arsenu i rtęci powoduje zmianę barwy pola wskaźnikowego paska z żółtej na brązową.



QUANTOFIX® Azotany/Azotyny

Nr kat. 913 13

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych azotanów i azotynów w roztworach.

Zakres: 10 – 500 mg/l NO₃⁻, 1 – 80 mg/l NO₂⁻

W oznaczeniu azotanów przeszkadzają jony azotynowe. Ich obecność wskazuje czerwono-fioletowe zabarwienie odpowiedniego pola testowego azotynów. Aby wyeliminować wpływ azotynów, do próby badanej należy dodać kwas amidosulfonowy (nr kat. 918 973).

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.



QUANTOFIX® Azotyny

Nr kat. 913 11

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych azotynów w roztworach.

Zakres: 1 – 80 mg/l NO₂⁻

Reakcja jest niezależna od odczynu roztworu dla pH z zakresu 1 – 13. Silnie kwaśne roztwory (pH < 1) muszą zostać zbuforowane przez dodanie octanu sodu. Roztwory silnie alkaliczne (pH > 13) należy doprowadzić do pH 3 – 5 za pomocą kwasu cytrynowego.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Azotyny 3000

Nr kat. 913 22

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych azotynów w roztworach.

Zakres: 0.1 – 3 g/l NO₂⁻

Reakcja jest niezależna od odczynu roztworu dla pH z zakresu 2 – 12. Silnie kwaśne roztwory należy doprowadzić do pH 4 – 6 za pomocą rozcieńczonego wodorotlenku sodu, a roztwory alkaliczne przez dodanie rozcieńczonego kwasu siarkowego.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

QUANTOFIX® Paski do oznaczeń półilościowych

QUANTOFIX® Azotyny / pH

Nr kat. 913 38

Zestaw pasków wskaźnikowych do szybkich oznaczeń stężenia azotynów i pH w chłodziwach.

Zawartość azotynów w chłodziwach powinna być regularnie kontrolowana, ponieważ powstające z nich nitrozoaminy mają działanie rakotwórcze.

Wzrost stężenia azotynów w chłodziwach może być spowodowany rozwojem bakterii. Szybkie wykrycie wzrostu stężenia azotynów umożliwi wczesną interwencję i zmniejszenie częstotliwości wymiany chłodziwa.

Sposób pomiaru pH został zoptymalizowany do oznaczeń chłodziwa. Dzięki dokładnej skali, każda zmiana pH zostanie szybko wykryta i może zostać skorygowana, tak by zahamować rozwój bakterii. Dzięki temu chłodziwo będzie dłużej i lepiej spełniać swoją rolę.

Zakres: 0 – 1 – 5 – 10 – 20 – 40 – 80 mg/l NO_2^-
pH 6.0 – 6.4 – 6.7 – 7.0 – 7.3 – 7.6 – 7.9 – 8.2 – 8.4 – 8.6 – 8.8 – 9.0 – 9.3 – 9.6

Zmiana barwy: biały – czerwono-fioletowy (NO_2^-);
żółty/pomarańczowy – fioletowy/czerwony (pH)

QUANTOFIX® Chlor

Nr kat. 913 17

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych wolnego chloru w roztworach.

Zakres: 1 – 100 mg/l Cl_2

Bromki i jodki w stężeniach powyżej 5 mg/l powodują osłabienie barwy. Wyższe stężenia powodują całkowity zanik barwy. Azotyny zaniżają wyniki oznaczenia. Silnie alkaliczne roztwory (pH > 10) należy doprowadzić do pH 6 – 7 za pomocą rozcieńczonego kwasu siarkowego.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Chlorki

Nr kat. 913 21

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych chlorków w roztworach.

Zakres: 500 – 3000 mg/l Cl^-

Reakcja jest niezależna od odczynu roztworu dla pH z zakresu 2 – 12. Silnie kwaśne roztwory należy doprowadzić do pH 5 – 7 za pomocą roztworu wodorotlenku sodu, a silnie alkaliczne poprzez dodanie rozcieńczonego kwasu solnego. Zawartość chlorków powyżej 3000 mg/l może być oznaczana po rozcieńczeniu próbki badanej wodą destylowaną.

W oznaczeniu przeszkadzają następujące jony:

> 1000 mg/l Al^{3+} , Ca^{2+} , Cd^{2+} , Ce^{4+} , Cu^{2+} , K^+ , Mg^{2+} ,
 Mn^{2+} , Na^+ , NH_4^+ , Ni^{2+} , Pb^{2+} , Sn^{2+} , Zn^{2+} ,
 BO_3^- , CO_3^{2-} , CrO_4^{2-} , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} ,
 SO_3^{2-} , SO_4^{2-} , EDTA, cytryniany, octany, szczawiany, winiany;

> 500 mg/l Fe^{2+} , Fe^{3+} ;
> 200 mg/l I⁻;
> 100 mg/l Ag^+ , Br^- , SCN^- ;
> 75 mg/l Hg^{2+} ;
> 20 mg/l CN^- , $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$;
> 10 mg/l S^{2-} , askorbiniany.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Fabrycznie zamknięte opakowanie przechowywać w lodówce. Po rozpakowaniu przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Chromiany

Nr kat. 913 01

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych chromianów w roztworach.

Zakres: 3 – 100 mg/l CrO_4^{2-}

Interferencje spowodowane obecnością molibdenianów należy wyeliminować przez dodanie krystalicznego kwasu szczawiowego do silnie zakwaszonej próby. Jony żelaza (III) można strącić 32% roztworem wodorotlenku sodu.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Cyjanki

Nr kat. 913 18

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych cyjanków w roztworach.

Zakres: 1 – 30 mg/l CN^-

Oznaczane są tylko cyjanki wolne i uwolnione ze związków kompleksowych pod wpływem działania chloru. Silnie alkaliczne roztwory (pH > 10) należy doprowadzić do pH 6 – 7 za pomocą rozcieńczonego kwasu siarkowego. Tiocyjaniiny w stężeniu powyżej 1 mg/l zawyżają wyniki oznaczenia. Bromki i jodki w stężeniu > 5 mg/l powodują osłabienie barwy, a wysokie stężenia całkowicie blokują reakcję barwną. Siarczki przeszkadzają w stężeniu powyżej 20 mg/l.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Cyna

Nr kat. 913 09

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych jonów cyny (II) w roztworach.

Zakres: 10 – 500 mg/l Sn^{2+}

Cyna czterwartościowa musi zostać zredukowana przed oznaczeniem. W tym celu do 5 ml próby badanej należy dodać 0.5 ml 37% kwasu solnego, kilka wiórków magnezowych i ogrzać do wrzenia. Heksacyjanożelaziany przeszkadzają w stężeniu > 10 mg/l (żółto-brązowe zabarwienie) i muszą być rozłożone przez odparowanie z 96% kwasem siarkowym.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

QUANTOFIX® Paski do oznaczeń półilościowych

QUANTOFIX® Cynk

Nr kat. 913 10

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych cynku (Zn^{2+}) w roztworach.

Zakres: 2 – 100 mg/l Zn^{2+}

W oznaczeniu przeszkadzają następujące jony:

> 1000 mg/l Ag^+ , Al^{3+} , Bi^{3+} , Ca^{2+} , Cd^{2+} , Cl^- , Co^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Mn^{2+} , NH_4^+ , Pb^{2+} , Sn^{2+} , Sn^{4+} , CrO_4^{2-} , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} , SCN^- , SO_3^{2-} , SO_4^{2-} , askorbiniany, cytryniany, octany, szczawiany, winiany.

Następujące jony powodują zaniżanie wyników oznaczenia:

> 500 mg/l Cr^{3+} ;
> 200 mg/l CN^- ;
> 100 mg/l Mg^{2+} ;
> 50 mg/l S^{2-} ;
> 25 mg/l Ni^{2+} .

W obecności Cu^{2+} , >10 mg/l Hg^+/Hg^{2+} (strącanie z żelazem lub proszkiem kadmu w słabo kwaśnym środowisku) i >50 mg/l MnO_4^- (rozkład w środowisku kwaśnym z hydroksyloaminą) pole testowe barwi się na brązowo.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® EDTA

Nr kat. 913 35

Paski wskaźnikowe do półilościowego oznaczania kwasu etylenodiaminotetraoctowego (EDTA) w roztworach.

Zakres: 100 – 400 mg/l EDTA

Substancje kompleksujące takie jak kwas etylenodiaminotetraoctowy są często stosowane jako dodatki do środków myjących i czyszczących, kosmetyków, w przemyśle papierniczym i fotograficznym. Degradacja biologiczna takich związków jest bardzo trudna, dlatego też ich dozowanie powinno być kontrolowane np. przy użyciu pasków QUANTOFIX® EDTA. Paski te nadają się również do wykrywania obecności innych substancji kompleksujących.

Następujące substancje kompleksujące mogą być oznaczane tą metodą: kwas nitrilotrioctowy (NTA), kwas cykloheksanodinitrilo(1,2)-tetraoctowy, kwas dietylotrinitrilopentaoctowy, kwas bis-(aminoetylo)glikol eter N,N,N',N'-tetraoctowy.

1 mg/l EDTA = 0.7 mg/l NTA

QUANTOFIX® Formaldehyd

Nr kat. 913 28

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych formaldehydu w roztworach.

Zakres: 10 – 200 mg/l HCHO

Inne aldehydy np. acetaldehyd lub aldehyd pentanodiowy reagują dopiero w wyższych stężeniach i powodują, że powstająca barwa nie jest porównywalna ze skalą. Aceton nie wchodzi w reakcję. Silnie utleniające i redukujące związki powodują zaniżanie wyników oznaczenia.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.



QUANTOFIX® Fosforany

Nr kat. 913 20

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych ortofosforanów (PO_4^{3-}) w roztworach.

Zakres: 3 – 100 mg/l PO_4^{3-}

Piro-, meta- i polifosforany nie są oznaczane. Oznaczenie fosforu ogólnego wymaga mineralizacji próby przed analizą. Krzemionka (SiO_2) przeszkadza w stężeniach powyżej 10 mg/l (ta sama reakcja) powodując zawyżanie wyników oznaczenia. Większe stężenia jonów S^{2-} przeszkadzają zabarwiając pole testowe na brązowo, niższe stężenia powodują zaniżanie wyników.

W oznaczeniu nie przeszkadzają następujące jony:

< 1000 mg/l Ag^+ , Al^{3+} , Cd^{2+} , Cl^- , Co^{2+} , Cr^{3+} , F^- , Mg^{2+} , Mn^{2+} , NH_4^+ , Ni^{2+} , NO_3^- , SO_4^{2-} , Zn^{2+} , cytryniany, szczawiany, winiany;
< 500 mg/l Ca^{2+} ;
< 250 mg/l Pb^{2+} ;
< 50 mg/l Cu^{2+} ;
< 25 mg/l Fe^{3+} ;
< 5 mg/l Fe^{2+} ;
< 2 mg/l NO_2^- .

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

QUANTOFIX® Paski do oznaczeń półilościowych

QUANTOFIX® Kobalt

Nr kat. 913 03

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych kobaltu w roztworach.

Zakres: 10 – 1000 mg/l Co²⁺

Powstanie barwy nieporównywalnej ze skalą świadczy o obecności dużych ilości jonów miedzi lub rtęci (Cu²⁺, Hg⁺). Wskazówki dotyczące eliminacji wpływu substancji przeszkadzających zawiera instrukcja dołączona do zestawu.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Kwas askorbinowy

Nr kat. 913 14

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych witaminy C w roztworach.

Zakres: 50 – 2000 mg/l kwasu askorbinowego

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® LubriCheck

Nr kat. 913 36

Paski wskaźnikowe LubriCheck służą do oznaczania alkaliczności roztworów chłodziw na bazie wody.

Zakres: 15-200 mmol/l KOH

Zasada oznaczania jest taka sama jak dla pasków Aquadur® (patrz strona 34)

W procesie skrawania i obróbki plastycznej metali wykorzystywane są chłodziwa na bazie wody. pH chłodziwa powinno wynosić 9. W przebiegu procesu zmienia się alkaliczność chłodziwa. Pasek wskaźnikowy LubriCheck umożliwia szybka orientacyjną ocenę zmian i określenie bieżącej kondycji chłodziwa.



QUANTOFIX® Miedź

Nr kat. 913 04

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych miedzi (Cu⁺ / Cu²⁺) w roztworach.

Zakres: 10 – 300 mg/l Cu⁺ / Cu²⁺

Silnie kwaśne roztwory (pH < 2) należy doprowadzić do pH 2 – 6 za pomocą krystalicznego octanu sodu.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Molibden

Nr kat. 913 25

Paski wskaźnikowe z odczynnikami do oznaczeń półilościowych molibdenu.

Zakres: 5 – 250 mg/l Mo⁶⁺

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Nadtlenki 1000

Nr kat. 913 33

QUANTOFIX® Nadtlenki 100

Nr kat. 913 12

QUANTOFIX® Nadtlenki 25

Nr kat. 913 19

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych nadtlenków w roztworach.

Zakres:

QUANTOFIX® Nadtlenki 1000: 50 – 1000 mg/l H₂O₂

QUANTOFIX® Nadtlenki 100: 1 – 100 mg/l H₂O₂

QUANTOFIX® Nadtlenki 25: 0.5 – 25 mg/l H₂O₂

W celu oznaczenia nadtlenków w rozpuszczalnikach organicznych pole testowe po odparowaniu, względnie wyschnięciu rozpuszczalnika należy zwilżyć kroplą wody.

Reakcja jest niezależna od odczynu roztworu dla pH z zakresu 2 – 9. Silnie kwaśne roztwory muszą zostać zburowane przez dodanie octanu sodowego. Roztwory alkaliczne należy doprowadzić do pH 5 – 7 za pomocą kwasu cytrynowego. W oznaczeniu przeszkadzają jedynie związki silnie utleniające.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.



Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

QUANTOFIX® Paski do oznaczeń półilościowych

QUANTOFIX® Nikiel

Nr kat. 913 05

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych niklu w roztworach.

Zakres: 10 – 1000 mg/l Ni²⁺

Brak reakcji barwnej świadczy o obecności dużych ilości jonów kobaltu lub rtęci (Co²⁺, Hg⁺). Wskazówki dotyczące eliminacji wpływu substancji przeszkadzających zawiera instrukcja dołączona do zestawu.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Potas

Nr kat. 913 16

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych potasu w roztworach.

Zakres: 200 – 1500 mg/l K⁺

Jony sodu > 3000 mg/l powodują zaniżanie wyników.

W oznaczeniu nie przeszkadzają:

< 1000 mg/l Al³⁺, Ba²⁺, Bi³⁺, Ca²⁺, Fe^{2+/3+}, Mg²⁺, Mn²⁺, Sr²⁺, Zn²⁺;

< 200 mg/l NH₄⁺, Hg⁺/Hg²⁺, Tl⁺;

< 25 mg/l S²⁻.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® QUAT

Nr kat. 913 37

Paski wskaźnikowe do półilościowego oznaczania czwartorzędowych soli amonowych (QUAT) w roztworach np. środkach dezynfekujących.

Zakres: 10 – 1000 mg/l chlorek benzalkoniowy

Paski wskaźnikowe reagują z następującymi QUAT: chlorek benzalkoniowy, bromek N-cetylo-N,N,N-trimetyloamonowy (CTAB), bromek N-cetylopyridyniowy (bromek N-heksadecylopyridyniowy), bromek dedecylotrimetyloamonowy (bromek laurylotrimetyloamonowy, LTAB), bromek octadecylotrimetyloamonowy, bromek didecylo-dimetyloamonowy, Hyamina® 1622 (chlorek benzetonowy), chlorek cetylodimetylobenzyloamonowy (benzylo-dimetyloheksadecyloamonowy), bromek benzylo-dimetylododecyloamonowy.



QUANTOFIX® Siarczany

Nr kat. 913 29

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych siarczanów w roztworach.

Zakres: 200 – 1600 mg/l SO₄²⁻

Reakcja jest niezależna od odczynu roztworu dla pH z zakresu 4 – 8. Silnie kwaśne roztwory muszą zostać zbuforowane przez dodanie octanu sodu. Roztwory alkaliczne należy doprowadzić do pH 5 – 7 za pomocą kwasu winowego.

W oznaczeniu przeszkadzają następujące jony:

> 1000 mg/l BrO₃⁻, ClO₃⁻, CrO₄²⁻, SO₃²⁻, S₂O₅²⁻, SeO₃²⁻;

> 500 mg/l S₂O₄²⁻;

> 100 mg/l CN⁻, S²⁻.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Siarczyny

Nr kat. 913 06

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych siarczynów w roztworach.

Zakres: 10 – 1000 mg/l SO₃²⁻

Kwaśne roztwory należy zneutralizować przed analizą za pomocą octanu sodu, gdyż w środowisku kwaśnym nie zachodzi reakcja z siarczynami. Jony siarczkowe przeszkadzają w oznaczeniu, ponieważ w środowisku obojętnym zabarwiają pole testowe na czerwono. Można je usunąć przez dodanie nadmiaru jonów niklu (II). Powstały siarczek niklu NiS należy przefiltrować. Duże ilości substancji redukujących, takich jak hydroksyloamina, kwas askorbinowy, powodują zaniżanie wyników.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Twardość węglanowa

Nr kat. 913 23

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych twardości węglanowej.

Twardość węglanowa to część twardości ogólnej odpowiadająca zawartości węglanów i wodorowęglanów. Twardość węglanowa określa zawartość w wodzie substancji powodujących tworzenie się kamienia kotłowego.

Zakres: 3° – 20°d

Obecność silnych zasad i innych substancji neutralizujących kwasy powoduje zafałszowanie wyników.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

QUANTOFIX® Paski do oznaczeń półilościowych



QUANTOFIX® Wapń

Nr kat. 913 24

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych wapnia w roztworach.

Zakres: 10 – 100 mg/l Ca^{2+}

W oznaczeniu przeszkadzają następujące jony:

> 1000 mg/l Al^{3+} , As^{3+} , NH_4^+ , Sb^{3+} , K^+ , Na^+ , Bi^{3+} ,
 Br^- , Cl^- , CN^- , CrO_4^{2-} , $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$,
 $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$, I^- , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} , SCN^- ,
 $\text{S}_2\text{O}_5^{2-}$, askorbiniany, cytryniany,
octany, winiany;

> 500 mg/l Ba^{2+} , Mg^{2+} ;

> 250 mg/l Sr^{2+} ;

> 100 mg/l MnO_4^-

oraz metale ciężkie:

> 100 mg/l Mn^{2+} ;

> 50 mg/l Ni^{2+} ;

> 25 mg/l Fe^{2+} , Fe^{3+} , Pb^{2+} ;

> 10 mg/l Cr^{3+} , Co^{2+} , Cu^{2+} , Hg^{2+} , Zn^{2+} .

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią.
Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Woda akwaryjna

Nr kat. 913 26
913 27

Zestaw pasków wskaźnikowych do oznaczeń półilościowych twardości ogólnej (Ca^{2+} , Mg^{2+}), twardości węglanowej (HCO_3^- , CO_3^{2-}) i wartości pH wody akwaryjnej.

Zakresy:

Twardość ogólna 5° – 25° d

Twardość węglanowa 3° – 20° d

Wartość pH 6.4 – 8.4

Twardość ogólna określa całkowitą zawartość w wodzie soli wapnia i magnezu (Ca^{2+} , Mg^{2+}).

Twardość węglanowa jest częścią twardości ogólnej i odpowiada zawartości w wodzie węglanów i wodorowęglanów (CO_3^{2-} , HCO_3^-). Twardość węglanowa określa więc zdolność buforową wody. Woda zawierająca niewielkie ilości węglanów jest słabo zbuforowana i mogą w niej wystąpić wahania wartości odczynu.

Wartość pH określa odczyn wody: kwaśny ($\text{pH} < 7$), zasadowy ($\text{pH} > 7$) lub obojętny ($\text{pH} = 7$).

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią.
Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Żelazo 1000

Nr kat. 913 02

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych żelaza w roztworach.

Zakres: 5 – 1000 mg/l $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$

Zawartość dużych ilości metali ciężkich powoduje powstawanie przebarwień. Ich wpływ można wyeliminować poprzez dodanie niewielkiej ilości proszku kadmu.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią.
Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

QUANTOFIX® Żelazo 100

Nr kat. 913 08

Zestaw pasków wskaźnikowych z odczynnikami do oznaczeń półilościowych żelaza w roztworach.

Zakres: 2 – 100 mg/l ($\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$)

Kobalt w stężeniu > 50 mg/l Co^{2+} powoduje powstawanie żółtobrazowego zabarwienia, które można wyeliminować poprzez gotowanie z dwutlenkiem sodu. Żelazo w heksacyanożelazianach nie jest oznaczane. Należy je zmineralizować za pomocą stężonego kwasu siarkowego.

Chronić paski przed światłem słonecznym i wilgocią.
Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

Inne papierki i paski do oznaczeń półilościowych

Nazwa	Do oznaczania	Zakres	Ilość i wymiary	Nr kat.
Ag-Fix (papierki)	srebro	0 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/l Ag ⁺	rolka 5 m × 7 mm	907 40
Ag-Fix (paski)	srebro i pH	0 · 0.5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/l Ag ⁺ pH 4 · 5 · 6 · 7 · 8	100 pasków; 6×95 mm	907 41
AQUADUR®	twardość	<3, >5, >10, >15, >20, >25 °d	100 pasków; 6×95 mm	912 01
AQUADUR®	twardość	<3, >4, >7, >14, >21 °d	100 pasków; 6×95 mm	912 20
AQUADUR®	twardość	<3, >4, >8.4, >14 °d	100 pasków; 6×95 mm	912 39
AQUADUR®	twardość	<3, >5, >10, >15, >20, > 25 °d	1000 pasków; 5×75 mm	912 23
AQUADUR®	twardość	<3, >4, >7, >14, >21 °d	1000 pasków; 5×75 mm	912 24
AQUADUR®	twardość	<3, >4, >8.4, >14, >21 °d	1000 pasków; 5×75 mm	912 40
AQUADUR®	twardość	<3, >5, >10, >15, >20, >25 °d	5000 pasków	912 21
AQUADUR®	twardość	<3, >4, >7, >14, >21 °d	5000 pasków	912 22
AQUADUR®	twardość	<3, >5, >10, >15, >20, >25 °d	3 op. po 50 pasków	912 902
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA	wilgotność względna	20 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 %	12 etykiet; 50×100 mm	908 01
FLUORKI	fluorki	0 · 2 · 5 · 10 · 20 · 50 · 100 mg/l F ⁻	30 papierków i odczynniki	907 34
INDIQUAT	QUAT	na życzenie klienta	rolka 5 m	90900-2
OZON	ozon w powietrzu	<90, 90-150, 150-210, >210 µg/m ³ O ₃	12 pasków; 10×95 mm	907 36
SALTESMO	halogenki	0 · 0.25 · 0.5 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 g/l NaCl	30 płatków	906 08
KONTROLA BASENÓW	Kontrola Basenów 3 w 1	szczegółowy opis na stronie 25	50 pasków; 6×95 mm	907 52
BASENÓW	Kontrola Basenów 5 w 1		50 pasków; 6×95 mm	907 59
CHLOR	chlor	10 · 50 · 100 · 200 mg/l Cl ₂	rolka 5 m × 10 mm	907 06

Ag-Fix papierki wskaźnikowe

Nr kat. 907 40

Ag-Fix paski wskaźnikowe

Nr kat. 907 41

Papierki i paski wskaźnikowe do półilościowego oznaczania parametrów kąpieli fotograficznych.

Kontrola efektywności kąpieli utralającej polega na regularnym sprawdzaniu zawartości srebra i wartości pH. Spadek pojemności utralacza powoduje wzrost stężenia srebra i zmiany wartości pH. Paski Ag-Fix firmy Macherey-Nagel umożliwiają równoczesne oznaczenie zawartości jonów srebra i wartości pH w roztworach fotograficznych.

Na dolnej części paska znajdują się dwa pola wskaźnikowe: jedno do określania stężenia srebra, a drugie do oznaczania wartości pH. Po zanurzeniu paska w badanym roztworze, barwę pól wskaźnikowych należy porównać ze skalą barw znajdującą się na opakowaniu pasków. Jedno opakowanie zawiera 100 pasków. Długość paska została dobrana tak, aby paski były wygodne i bezpieczne w użyciu.

Opakowanie zawiera substancję pochłaniającą wilgoć, dlatego trwałość pasków wynosi 2.5 roku.

Oznaczenie jest bardzo proste. Należy wyjąć z opakowania potrzebną ilość pasków. Opakowanie natychmiast zamknąć. Nie dotykać palcami pola testowego. Zanurzyć pasek na ok. 1 sekundę w badanym roztworze. Strząsnąć nadmiar cieczy i po 30 sekundach porównać barwę pól testowych ze skalą barw.

Papierki i paski Ag-Fix nie nadają się do oznaczania zawartości srebra, gdy pH roztworu wynosi mniej niż 4. Stężenie srebra wyższe niż 10 g/l może być oznaczone po rozcieńczeniu próby.

Jony żelaza i miedzi przeszkadzają w oznaczeniu, powodując zawyżanie wyników. Do sprawdzenia czy roztwór zawiera te jony można wykorzystać paski QUANTOFIX® Żelazo 100 (nr kat. 913 08), QUANTOFIX® Żelazo 1000 (nr kat. 913 02) i QUANTOFIX® Miedź (nr kat. 913 04).

Stopniowanie skali pasków:

Srebro: 0 – 0.5 – 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10 g/l Ag⁺

pH: 4 – 5 – 6 – 7 – 8

Stopniowanie skali papierków:

Srebro: 0 – 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10 g/l Ag⁺

Zmiana barwy:

Srebro: ochra » brąz

pH: żółta » niebieska



Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin

tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

Inne papierki i paski do oznaczeń półilościowych

AQUADUR® Nr kat. 912 01/912 20

Paski wskaźnikowe do określania twardości wody.

Twardość wody zależy od stężenia soli wapnia i magnezu. Twardość ogólna to suma zawartości tych soli.

Twardość oznaczana jest w mmol/l lub w stopniach twardości: niemieckich (°d), angielskich (°e) i francuskich (°f).

Pojawiają się również określenia typu "woda miękka" lub "woda twarda". Tym terminom odpowiadają następujące wartości:

poniżej 3°d	– woda bardzo miękka
poniżej 7°d	– woda miękka
poniżej 14°d	– woda średnio twarda
poniżej 21°d	– woda twarda
powyżej 21°d	– woda bardzo twarda

Paski AQUADUR® umożliwiają szybkie oznaczenie twardości wody w sytuacji, kiedy nie ma możliwości przeprowadzenia analiz laboratoryjnych. Czułość pasków jest wystarczająca do wykonania orientacyjnych badań twardości wody w zakładach tekstylnych, farbiarniach, pralniach, małych wodociągach, kotłowniach, stawach hodowlanych, akwariach, a także w gospodarstwach domowych.

Próg wykrywalności: Paski AQUADUR® umożliwiają oznaczenie twardości wody w zakresie od 0 do >21°d.

Standardowe stopniowanie skali:

0 – 5 – 10 – 15 – 20 – 25 °d

lub

0 – 4 – 7 – 14 – 21 °d

Paski AQUADUR® dostępne są też w opakowaniach po 5000 szt., a także pakowane pojedynczo, w opakowaniach zbiorczych po 1000 szt. Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie pasków o innych rozmiarach i innym stopniowaniu skali.

Zmiana barwy: zielona » czerwona

Wykonanie oznaczenia: Zanurzyć pasek na ok. 1 sekundę w badanym roztworze. Strząsnąć nadmiar cieczy i po 60 sekundach porównać barwę pola testowego ze skalą barw. Nie należy dotykać palcami pola testowego.

CHLOR Nr kat. 907 09

Paski wskaźnikowe do półilościowego oznaczania chloru w zakresie 50-200 mg/l Cl₂.

W obecności chloru Cl₂ paski wskaźnikowe zmieniają barwę z białej na niebieskofioletową. Paski są szczególnie polecane do wysokich zakresów w zastosowaniach w roztworach dezynfekcyjnych, które stosowane są np. w przemyśle spożywczym i napojowym oraz w farmach zwierzęcych.

Stopniowanie skali: 10 – 50 – 100 – 200 mg/l Cl₂

Opakowanie: rolka, 5 m długości i 10 mm szerokości

KONTROLA BASENÓW 3 w 1 Nr kat. 907 52

Zestaw pasków do półilościowego oznaczania wolnego chloru, zasadowości i pH.

Parametr / zakres	Zmiana barwy:
wolny chlor	0.5 – 10 mg/l Cl ₂ żółta » fioletowa
zasadowość	80 – 240 mg/l CaCO ₃ jasnozielona » ciemnozielona
pH	6.4 – 8.4 żółta » czerwona

Paski są wygodnym narzędziem do orientacyjnego oznaczania parametrów, istotnych dla analizy wody w basenach.

Po zanurzeniu paska i strząśnięciu nadmiaru cieczy, następuje dwuetapowy odczyt:

- zawartość wolnego chloru odczytuje się natychmiast
- zasadowości i pH po 30 sekundach.

KONTROLA BASENÓW 5 w 1 Nr kat. 907 59

Paski wskaźnikowe do oznaczania chloru wolnego i ogólnego, pH, twardości ogólnej i zasadowości w wodach basenowych.

Tw. ogólna:	0 – 100 – 250 – 500 – 1000 mg/l CaCO ₃ niebieska » czerwona
Chlor wolny:	0 – 0.5 – 1 – 3 – 5 – 10 mg/l Cl ₂ żółta » fioletowa
Chlor ogólny:	0 – 1 – 3 – 5 – 10 mg/l Cl ₂ żółta » fioletowa
Zasadowość:	0 – 80 – 120 – 180 – 240 mg/l CaCO ₃ jasnozielona » ciemnozielona
pH:	6.4 – 6.8 – 7.2 – 7.6 – 8.4 żółta » czerwona

FLUORKI Nr kat. 907 34

Papierki wskaźnikowe z odczynnikami do półilościowego oznaczania jonów fluorkowych.

Podstawą reakcji jest rozkład kompleksowych związków aluminium pod wpływem działania jonów fluorkowych. Test jest przeznaczony do szybkiego określania stężenia jonów fluorkowych. Ma to na celu sprawdzenie, czy ich zawartość nie przewyższa stężenia granicznego.

Duże stężenie siarczanów także powoduje odbarwienie paska. Eliminacja przez dodanie chlorku baru (BaCl₂).

Jeśli roztwór badany ma intensywną barwę, należy to uwzględnić przy ocenie barwy paska.

Stopniowanie skali:

0 – 2 – 5 – 10 – 20 – 50 – 100 mg/l F⁻

(każde opakowanie zawiera tabelę porównawczą)

Hurtownia „CHEMITEST” ul. Kolejowa 11, 62-510 Konin
tel/fax 063 242 68 53 chemitest@ikonin.pl www.chemitest.com.pl



Papierki i Paski do Oznaczeń Półilościowych

Inne papierki i paski do oznaczeń półilościowych

INDIQUAT

Nr kat. 909 00 – 909 02

Papierki wskaźnikowe do wykrywania pozostałości roztworów dezynfekcyjnych zawierających czwartorzędowe sole amonowe.

Ponieważ skład roztworów dezynfekcyjnych jest bardzo zróżnicowany, nie ma uniwersalnego papierka INDIQUAT umożliwiającego oznaczenie czwartorzędowych soli amonowych w dowolnym produkcie. Dla każdego ze środków dezynfekcyjnych należy przygotować odpowiednią skalę barw. Dlatego papierki INDIQUAT oferujemy wyłącznie producentom środków dezynfekcyjnych i przygotowujemy we współpracy z nimi.

Opakowanie: rolka 5 m × 10 mm w plastikowym opakowaniu ze skalą barw. Specjalne wzory etykiet na zapytanie.

OZON

Nr kat. 907 36

Ozon to bezbarwny gaz toksyczny. Podrażnia oczy i błonę śluzową, może uszkadzać drogi oddechowe. Zawartość ozonu 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ powietrza jest uznana za wartość krytyczną, powyżej której osoby wrażliwe mogą odczuwać dolegliwości. Stężenia ozonu publikowane przez media oznaczane są w pobliżu stacji pomiarowych. Ze względu na wpływ czynników atmosferycznych i chemicznych np. wiatru, promieniowania słonecznego, stężenia emitowanych przez pojazdy spalin zawartość ozonu może w niektórych miejscach znacznie odbiegać od publikowanych. Z tego powodu należy brać pod uwagę wartości pomiarów wykonywanych lokalnie.

Paski wskaźnikowe do wykrywania ozonu pozwalają na orientacyjną ocenę stężenia ozonu w powietrzu. Podobnie do pasków QUANTOFIX® wykonane są z plastikowej taśmy o szerokości 10 mm, na której umieszczony jest papierek wskaźnikowy.

Zakres i stopniowanie skali:

< 90, 90 – 150, 150 – 210, >210 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ozonu

Wykonanie oznaczenia: Umieścić pasek testowy na otwartym powietrzu, osłonić od wiatru; jeżeli to konieczne, przykleić pasek taśmą. Po 10 minutach należy porównać pole testowe ze skalą barw na opakowaniu.

Substancje przeszkadzające: inne związki utleniające (np. chlor) powodują podobną zmianę barwy, zawyżając wyniki oznaczenia. Zakres pomiarowy został ustalony dla wilgotności względnej od 30 do 60 %. Przy wilgotności względnej poniżej 30 % uzyskamy zaniżone wyniki, natomiast przy wilgotności powyżej 60 % wartości będą zawyżone.

SALTESMO

Nr kat. 906 08

Papierki wskaźnikowe do półilościowego oznaczania halogenków.

W wyniku reakcji halogenków (Cl, Br, I) z solami srebra, papierki odbarwiają się. Sole srebra reagują ze wszystkimi halogenkami, ale reakcja ta wykorzystywana jest najczęściej do oznaczania chlorków, a tym samym, pośrednio do wykrywania NaCl.

SALTESMO najczęściej stosowane są do badania produktów spożywczych. Jest to praktycznie stosowana metoda oznaczania całkowitej zawartości halogenków, w przeliczeniu na NaCl. Oznaczenie służy kontroli jakości, a także pozwala porównać różne gatunki tego samego produktu (np. przetwory z pomidorów).

Oznaczenie polega na wykonaniu "mikromiarczkowania na papierze". Jest to metoda umożliwiająca szybkie oznaczanie jonów halogenowych i ich soli.

Cyjanki i tiocyjaniany również odbarwiają brązowe pola testowe. Jony fluoru nie przeszkadzają w oznaczeniu.

Stopniowanie skali:

0 – 0.25 – 0.5 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 g/l NaCl

(opakowanie zawiera tabelę porównawczą)

WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA

Nr kat. 908 01

Wskaźnik do oznaczania wilgotności względnej.

Pozwala w łatwy sposób określić względną wilgotność powietrza za pomocą papierków absorbujących, impregnowanych odpowiednio dobranymi substancjami chemicznymi. W zależności od poziomu wilgotności barwa stref wskaźnikowych zmienia się od błękitnej do różowej lub odwrotnie.

Opakowanie zawiera 12 samoprzylepnych etykiet o wymiarach 50 × 100 mm. Wskaźnik umożliwia ocenę wilgotności względnej w zakresie od 20 do 80 %. Wartość powinna być odczytana w punkcie, w którym następuje przejście barwy różowej w niebieską.

Próg wykrywalności: około 5 % wilgotności względnej. Kiedy temperatura jest wyższa lub niższa niż 20 °C, należy skorygować wynik: dodać 2.5 % do wartości wilgotności na każde 5 °C powyżej 20 °C, lub odjąć 2.5 % od wartości na każde 5 °C poniżej 20 °C.

Uwaga: Specjalne wzory wskaźników mogą być produkowane zgodnie z projektem klienta.

