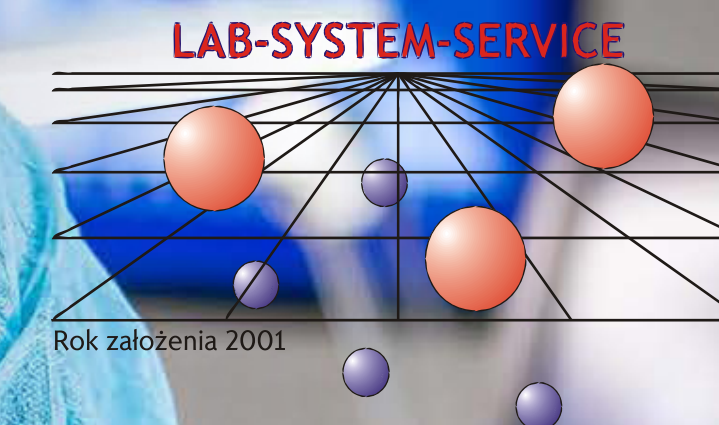


Analiza jakościowa żywności i napojów

Precyzyjne, rzetelne i błyskawiczne
przygotowywanie próbek



Jakość, zgodność, bezpieczeństwo

Dla Cytivy priorytetem jest jakość. Produkty marki Whatman™ są wytwarzane z surowców o wysokiej czystości, a wszystkie fabryki producenta pracują zgodnie z najnowszą wersją normy ISO 9001. Rekomendacje dotyczące doboru filtrów bazują na połączeniu wiedzy w tematyce nowoczesnych metod oraz prawie 300-letniej historii w branży filtracji papierowej i filtracji membranowej.

Produkty filtracyjne Whatman™ zapewniają wydajną filtrację próbek w analizie żywności oraz napojów. Redukują liczbę zużywanych materiałów i pośrednich etapów filtracyjnych, zapewniając jednocześnie spójne i rzetelne wyniki badań analitycznych gwarantując tym samym bezpieczeństwo konsumentowi.

Dobierz filtr na naszej stronie:

https://www.s-und-s.pl/product_selector/selector.html

lub skorzystaj z wygodnego selektora:

<https://www.s-und-s.pl/filterselect.html>



Spis treści

Żywność

Analiza tłuszczów i białek

Łódki wagowe Kjeldahla	10
Gilzy ekstrakcyjne	12

Analiza grawimetryczna

Filtry papierowe ilościowe	9
----------------------------	---

Analiza pierwiastków śladowych

Azot przy użyciu metody Kjeldahla	10
Fosfor przy zastosowaniu kolorymetrii	10
Pierwiastki śladowe przy użyciu spektrometrii	10

Analiza wilgoci

Filtry z włókna szklanego	16
---------------------------	----

Napoje

Odgazowanie i klaryfikacja

Filtry papierowe jakościowe	5
Filtry membranowe	13

Pomiar kwasu jabłkowego

Papier chromatograficzny 1Chr	11
-------------------------------	----

Mikrobiologia

Filtry membranowe	13
-------------------	----

Badanie filtrowalności

Filtry membranowe	15
Filtry strzykawkowe	18

Ogólne przygotowywanie próbek

Filtry strzykawkowe, fiołki i jednostki filtracyjne, filtracja fazy ruchomej	18
--	----

Filtry strzykawkowe - dane

Dane techniczne filtrów strzykawkowych	43
--	----

Akcesoria laboratoryjne

Ogólne akcesoria laboratoryjne	45
--------------------------------	----

Zgodność chemiczna

Zgodność chemiczna membran i obudowy filtrów	48
--	----

Papiery filtracyjne celulozowe

Aplikacje kluczowe: klaryfikacja i retencja substancji stałych

Różne metody badawcze wymagają rozdzielania cząstek zawiesiny od roztworu w którym się znajdują. Do tego celu oferujemy szeroki wybór celulozowych bibuł filtracyjnych o różnych prędkościach przepływu, ładunku i odporności chemicznej.

Aplikacja kluczowa: klaryfikacja roztworu cukru

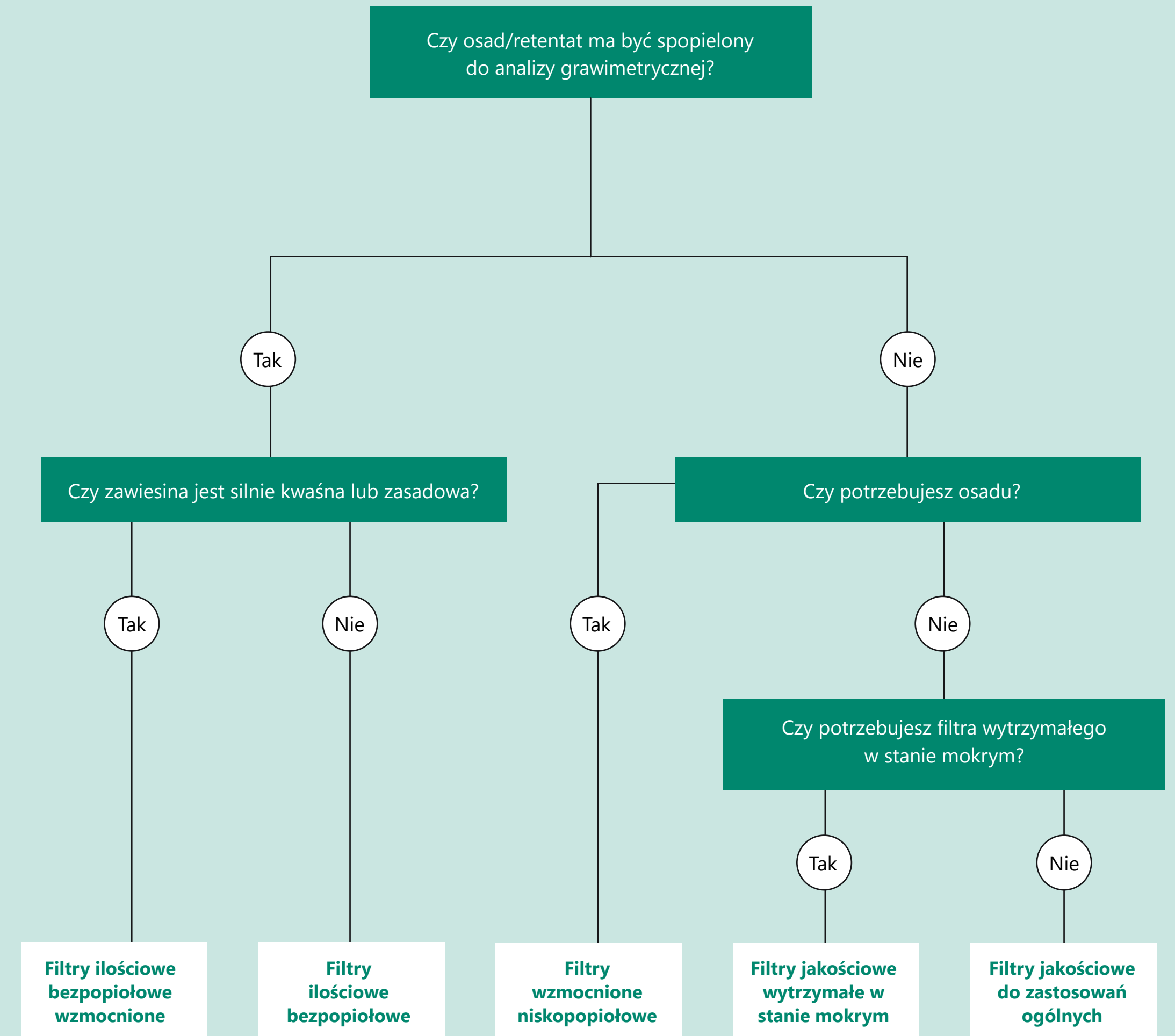
Filtry jakościowe Whatman™ Grade 5 spełniają wymagania metod ICUMSA GS 1/3-7 i GS 2/3-18 w zakresie barwy (klarowność filtratu) i zmętnienia.

Aplikacja kluczowa: odgazowywanie napojów gazowanych

Pęcherzyki gazu mogą wpływać na dokładność analizy kolorymetrycznej. Filtry celulozowe Whatman™ Grade 2 usuwają ponad 77% CO₂ z filtrowanej próbki. Dostępny jest on także w wersji fałdowanej co pozwala na oszczędność czasu.



Filtry papierowe jakościowe



Charakterystyka techniczna filtrów papierowych jakościowych standardowych i wytrzymałych w stanie mokrym‡

Grade	Grubość nominalna (µm)	Gramatura nominalna (g/m ²)	Typowy przepływ wody (dla średnicy 9 cm) [†]	Typowa retencja cząstek w cieczy przy 98% skuteczności (µm)	Wariant fałdowany
Filtry papierowe jakościowe standardowe					
1	180	87	57 ml/min	11	-
2	190	97	38 ml/min	8	Grade 2V
3	390	185	28 ml/min	6	-
4	210	92	247 ml/min	25	-
5	200	100	5 ml/min	2,5	Grade 5V
6	180	105	22 ml/min	3	-
591	350	161	+	7-12	-
595	150	68	+	4-7	Grade 595 ½
597	180	85	+	4-7	Grade 597 ½
597L	180	82	+	7	-
597 Plus	190	85	+	4-7	-
598	320	140	+	8-10	Grade 598 ½
602 h	160	84	+	< 2	Grade 602 h ½
602 eh	150	85	+	2	Grade 602 eh ½
Filtry papierowe jakościowe wytrzymałe w stanie mokrym					
91	205	65	274 ml/min	10	-
93	145	65	194 ml/min	10	-
113	420	125	774 ml/min	> 15	Grade 113V
114	190	75	333 ml/min	25	Grade 114V
1573	170	88	+	12-25	Grade 1573 ½
1574	160	90	+	7-12	Grade 1574 ½
1575	140	92	+	< 2	-

† Do celów porównawczych pomiar wykonywany grawitacyjnie

‡ Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

+ W tych warunkach nie wykonywano pomiaru

Informacje do zamówienia†

Średnica (mm)/ Grade	1	2	3	4	5	6	595	597	597 Plus	598	602 h
Filtry jakościowe - gładkie, 100 szt. w opakowaniu											
42,5	1001-042	1002-042	-	1004-042	1005-042	1006-042	-	-	-	-	-
47	1001-047	1002-047	-	1004-047	1005-047	-	-	-	-	-	-
55	1001-055	1002-055	1003-055	1004-055	1005-055	-	-	1031-1807	9894-9552	-	-
70	1001-070	1002-070	1003-070	1004-070	1005-070	1006-070	-	1031-1808	9894-10102	-	-
90	1001-090	1002-090	1003-090	1004-090	1005-090	1006-090	-	1031-1809	9894-9329	1031-2209	1031-2609
110	1001-110	1002-110	1003-110	1004-110	1005-110	1006-110	1031-1610	1031-1810	9894-10103	-	-
125	1001-125	1002-125	1003-125	1004-125	1005-125	1006-125	1031-1611	1031-1811	9894-10104	-	1031-2611
150	1001-150	1002-150	1003-150	1004-150	1005-150	1006-150	1031-1612	1031-1812	9894-9613	-	1031-2612
185	1001-185	1002-185	1003-185	1004-185	1005-185	1006-185	1031-1614	1031-1814	9894-10105	-	1031-2614
240	1001-240	1002-240	1003-240	1004-240	1005-240	1006-240	-	1031-1820	9894-10106	-	1031-2620
270	1001-270	1002-270	-	1004-270	-	-	-	-	-	-	-
320	1001-320	1002-320	1003-320	1004-320	1005-320	-	-	1031-1822	9894-10107	-	-

Średnica (mm)/ Grade	93	113	114	1573	1575
Filtry jakościowe i filtry do zastosowań ogólnych - fałdowane, 100 szt. w opakowaniu					
90	-	1113-090	1114-090	-	-
110	1093-110	1113-110	-	-	-
125	1093-125	1113-125	1114-125	-	-
150	-	1113-150	1114-150	1031-4712	1031-4915
185	-	1113-185	1114-185	1031-4714	1031-4914
240	-	1113-240	1114-240	1031-4720	-

† Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

Informacje do zamówienia, ciąg dalszy†

Średnica (mm)/ Grade	2V	5V	595 ½	597 ½	598 ½	602 h ½	602 eh ½	113V	114V	1573 ½	1574 ½
Filtry jakościowe i filtry do zastosowań ogólnych - fałdowane, 100 szt. w opakowaniu											
110	-	1205-110	10311643	10311843	-	-	-	-	-	-	10314843
125	1202-125	-	10311644	10311844	-	10312644	10312544	1213-125	1214-125	10314744	10314844
150	1202-150	-	10311645	10311845	-	10312645	10312545	1213-150	1214-150	10314745	-
185	1202-185	1205-185	10311647	10311847	10313947	10312647	-	1213-185	1214-185	10314747	-
240	1202-240	-	10311651	10311851	10313951	10312651	-	1213-240	1214-240	10314751	-
270	1202-270	-	10311652	10311852	-	-	-	1213-270	-	10314752	-
320	1202-320	-	10311653	10311853	10313953	-	-	1213-320	1214-320	10314753	-
385	1202-385	1205-110	10311654	10311854	-	-	-	-	-	-	-

† Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl



Charakterystyka techniczna filtrów papierowych ogólnego stosowania i do specjalnych aplikacji

Grade	Grubość nominalna (µm)	Gramatura nominalna (g/m ²)	Prędkość filtracji Herzberga (s)	Typowa retencja cząstek w cieczy przy 98% skuteczności (µm)	Wariant fałdowany
Filtry do zastosowań ogólnych					
520a	300	90	17,5	15-18	Grade 520a ½
0858	170	75	55	7-12	Grade 0858 ½
0860 ½	170	88	60	12	Grade 0860 ½
Shark Skin™	170	44	77,5	8-12	-
Filtry papierowe do aplikacji specjalnych					
0048	0,86	130	-	-	-
287 ½	360	154	330	-	Grade 287 ½
2555 ½	170	75	55	12	Grade 2555 ½
3459	-	75	55	-	-

Informacje do zamówienia†

Średn. (mm)/Grade	520a ½	0858 ½	860 ½	Shark Skin™	0048	287 ½	2555 ½	3459
Filtry do zastosowań ogólnych i aplikacji specjalnych - gładkie i fałdowane, 100 szt. w opakowaniu								
32	-	-	-	-	10348903	-	-	-
90	-	-	-	10347509	-	-	-	-
110	-	-	-	10347510	-	-	-	-
125	-	-	-	10347511	-	10310244	-	-
150	-	10334345	-	10347513	-	10310245	-	-
185	-	10334347	10334547	10347512	-	10310247	10313947	-
230	-	-	-	-	-	-	10313951	10316619
240	10331451	10334351	10334551	10347519	-	-	10313953	-
270	-	10334352	-	10347521	-	-	-	-
320	-	10334353	10334553	10347530	-	-	-	-
500	10331456	-	-	10347525	-	-	-	-

† Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

Charakterystyka techniczna bezpopiołowych ilościowych filtrów papierowych

Grade	Grubość nominalna (µm)	Gramatura nominalna (g/m ²)	Nominalna zawartość popiołu*	Typowy przepływ wody (dla średnicy 9 cm)†	Typowa retencja cząstek w cieczy przy 98% skuteczności (µm)	Wariant fałdowany
40	210	95	0,007%	25 ml/min	8	-
41	215	85	0,007%	254 ml/min	20	-
42	200	100	0,007%	5 ml/min	2,5	-
43	220	95	0,007%	62 ml/min	16	-
44	176	80	0,007%	11 ml/min	3	-
589/1	190	80	0,01%	-	12-25	Grade 589/1 ½
589/2	180	85	0,01%	-	4-12	Grade 589/2 ½
589/3	160	84	0,01%	-	2	-

* Zawartość popiołu jest oznaczana poprzez spoielenie fitra celulozowego w temp. 900°C w powietrzu

† Do celów porównawczych pomiar wykonywany grawitacyjnie

Średnica (mm)/Grade	589/1 ½	589/2 ½
Filtry ilościowe bezpopiołowe - fałdowane, 100 sztuk w opakowaniu		
110	-	10300143
150	10300045	10300145

Dostępne są także filtry bezpopiołowe wzmocnionem oraz niskopopiołowe.



Filtry papierowe bezpopiołowe Whatman™ Grade 40 i 41



Informacje do zamówienia†

Średnica (mm)/Grade	40	41	42	43	44	589/1	589/2	589/3
Filtry ilościowe bezpopiołowe - gładkie, 100 sztuk w opakowaniu								
42,5	1440-042	1441-042	1442-042	-	-	-	-	-
47	1440-047	1441-047	1442-047	-	-	-	-	-
55	1440-055	1441-055	1442-055	-	-	-	10300107	-
70	1440-070	1441-070	1442-070	-	1444-070	-	10300108	-
90	1440-090	1441-090	1442-090	1443-090	1444-090	10300009	10300109	-
110	1440-110	1441-110	1442-110	1443-110	1444-110	10300010	10300110	10300210
125	1440-125	1441-125	1442-125	1443-125	1444-125	10300011	10300111	10300211
150	1440-150	1441-150	1442-150	1443-150	1444-150	10300012	10300112	10300212
185	1440-185	1441-185	1442-185	1443-185	1444-185	10300014	10300114	10300214
240	1440-240	1441-240	1442-240	-	1444-240	-	10300120	-
320	1440-320	1441-320	1442-320	-	-	-	-	-

† Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

Analiza azotu, fosforu oraz tłuszczów

Aplikacje kluczowe: klaryfikacja i retencja substancji stałych

Analiza zawartości azotu jest zazwyczaj wykonywana techniką Kjeldahla, która wymaga pobrania dokładnej ilości próbki przed przeniesieniem jej do próbówki mineralizacyjnej. Papierki wagowe o niskiej zawartości azotu umożliwiają łatwe i szybkie przeniesienie próbki bez strat materiału i przy minimalnym wpływie na wynik końcowy. Przed wykonaniem analizy może zaistnieć potrzeba przefiltrowania próbki przez jakościową bibułę filtracyjną Whatman™.

Aplikacje kluczowe

Analiza	Metoda	Produkt
Azot	Analiza Kjeldahla	Łódki wagowe, papier wagowy
Pierwiastki śladowe	Różne	Filtry szklane lub celulozowe
Fosfor	Kolorymetria	Filtry niskofosforowe Grade 512 ½ fałdowane
Tłuszcze	Ekstrakcja Soxhleta	Gilzy celulozowe

Informacje do zamówienia†

Zastosowanie	Produkt	Ilość	Numer katalogowy
Analiza Kjeldahla	Łódki wagowe Grade 609	100/opak.	10313032
Analiza Kjeldahla	Papier wagowy Grade B-2 4x4 cale	500/opak.	10347572
Analiza fosforu	Grade 512 ½	100/opak.	10310643

† Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

Aplikacje kluczowe: ekstrakcja pierwiastków śladowych

Większość badań pierwiastków śladowych opiera się na ekstrakcji próbki i pomiarze stężenia pierwiastków śladowych w fazie ciekłej. Metody ekstrakcji mogą być różne w konkretnych laboratoriach. W każdym jednak przypadku próbka musi być przefiltrowana przez filtr jakościowy (str. 4) lub filtr z włókna szklanego (str. 14), tak aby zagwarantować, że nie zatka nebulizatorów oraz nie zaburzy iniekcji do aparatu analitycznego. Jeżeli próbka jest wytrawiona wodą królewską, można ją przefiltrować przez bezpopiołową bibułę filtracyjną. Jeśli jako etap dodatkowy przygotowania próbki stosowane są filtry strzykawkowe, patrz str. 18.

Aplikacje kluczowe: kolorymetryczna analiza fosforu

Aby oznaczyć zawartość fosforu, próbkę ekstrahuje się roztworem chemicznym, a badanie zawartości fosforu w ekstrakcie przeprowadza się metodą kolorymetryczną. Przed analizą zazwyczaj konieczne jest przefiltrowanie ekstraktu przez jakościową bibułę filtracyjną (patrz str. 6-8). Jeżeli do oznaczania stężenia fosforu stosuje się metodę automatyczną, może być potrzebna bibuła filtracyjna kwasoodporna.

Aplikacje kluczowe: oznaczanie kwasów

Oznaczanie obecności i stężenia kwasów w napojach takich jak wino można wykonać przy użyciu chromatografii bibułowej poprzez naniesienie próbek i wzorców na bibułę chromatograficzną. Po rozwinięciu chromatogramu i osuszeniu bibuły można oznaczyć zawartość kwasów poprzez porównanie plam próbek z wzorcami.

Informacje do zamówienia†

Produkt	Ilość w opak.	Numer katalogowy
1 Chr, arkusze 20 × 20 cm	100	3001-861
1 Chr, rolka 2 cm × 100 m	1	3001-614

† Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl



Aplikacje kluczowe: ekstrakcja Soxhleta w analizie tłuszczów

Próbki żywności można przygotować do analizy tłuszczów metodą ekstrakcji Soxhleta. W technice tej powszechnie stosowane są gilzy ekstrakcyjne. Po ekstrakcji próbki mogą być ponownie przefiltrowane za pomocą filtra 0,45 µm w celu usunięcia małych cząstek, w celu ochrony aparatury analitycznej. Standardowe gilzy ekstrakcyjne mają ścianki o grubości 1-1,5 mm. Gilzy o podwójnej grubości ścianek mają grubość około 2 mm i są przeznaczone do zastosowań wymagających wyższej retencji, większej wytrzymałości w stanie mokrym i suchym oraz większej sztywności. Gilzy pasują do większości ekstraktorów.



Gilzy ekstrakcyjne w aparaturze do ekstrakcji Soxhleta

Informacje do zamówienia*

Wysokowydajne gilzy ekstrakcyjne celulozowe

Wymiary (mm)†	Grubość ścianki	
	1,0 mm	2,0 mm
10 × 50	2800-105	-
16 × 60	-	2810-166
18 × 55	2800-185	-
19 × 90	2800-199	-
22 × 65	2800-226	-
22 × 80	2800-228	-
25 × 80	2800-258	2810-258
25 × 90	2800-259	-
25 × 100	2800-250	-
26 × 60	2800-266**	2810-266
26 × 100	2800-260	-
28 × 80	2800-288	-
28 × 100	2800-280	-
28 × 120	2800-282	-
30 × 80	2800-308	-
30 × 100	2800-300	-
33 × 80	2800-338	2810-338
33 × 94	2800-339	2810-339
33 × 100	2800-330	-
33 × 118	2800-331	-
37 × 130	2800-373	-
41 × 123	2800-412	-
43 × 123	2800-432	2810-432
60 × 180	2800-608 [§]	-
90 × 200	-	2810-902

* Średnica wewnętrzna, długość zewnętrzna

** Pasuje do ekstraktorów Soxtec™

[§] Grubość ścianki: 1,5 mm

† Grubość ścianki: 2,5 mm

• Grubość ścianki: 3,0 mm

Standardowe gilzy celulozowe

Wymiary (mm)†	Grubość ścianki	
	1,5 mm	2,0 mm
22 × 60	-	10350306
22 × 80	10350211	-
25 × 60	10350215	-
25 × 80	10350217	-
25 × 100	10350219	-
26 × 60	10350220	-
27 × 80	10350223	-
28 × 60	10350225	-
28 × 80	10350226	-
28 × 100	10350227	-
30 × 80	10350234	-
30 × 100	10350236	-
33 × 60	10350238	-
33 × 80	10350240	-
33 × 90	10350241	-
33 × 94	10350242	-
33 × 100	10350243	-
33 × 118	10350245	-
33 × 130	10350247	-
33 × 205	10350250	-
34 × 130	10350252	-
35 × 150	10350255	-
40 × 85	-	10350255
41 × 123	-	10350265
44 × 230	-	10350275
48 × 145	-	10350273
48 × 200	-	10350274
75 × 250	-	10350287‡
80 × 250	-	10350324•

Filtracja membranowa

Aplikacje kluczowe: wykrywanie i zliczanie drobnoustrojów

Oprócz bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia publicznego, skażenie mikrobiologiczne żywności i napojów niekorzystnie wpływa na producentów co skutkuje ponoszeniem kosztów zepsutych produktów, a nade wszystko utratą reputacji i zaufania klientów. Technika filtracji membranowej (MF) powstała jako metoda badania jakości wody i szybko została uznana za wiarygodną i łatwą do wdrożenia metodę badania żywności i napojów. Jeśli próbkę można przemyć lub rozpuścić w taki sposób, aby w powstałym roztworze pozostało niewiele cząstek stałych lub nie było ich w ogóle, można ją zbadać pod kątem zanieczyszczenia mikrobiologicznego, przesączając ją przez filtr membranowy. Technika filtracji membranowej (MF) może być stosowana do wykrywania i oznaczania liczby szerokiej gamy mikroorganizmów.

Zalety filtracji membranowej:

- Zatężenie badanych drobnoustrojów
- Bogaty wybór typów membran
- Oddzielenie badanych drobnoustrojów od substancji inhibitujących namnażanie
- Możliwość zastosowania buforów zabezpieczających przed hamowaniem wzrostu



Schemat pracy

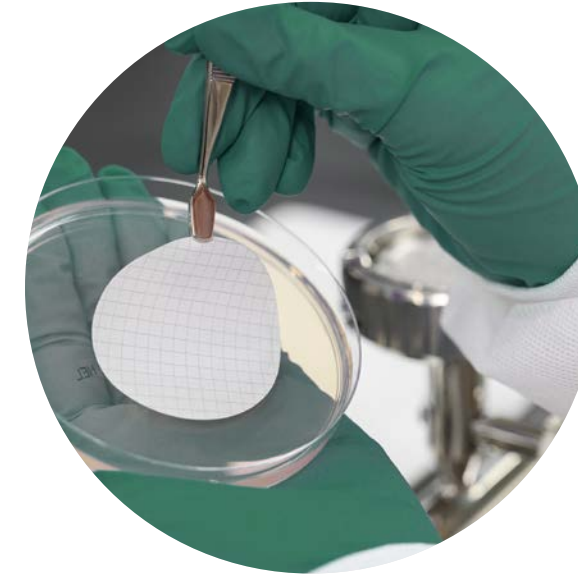
1. Uszczelnij membranę i lejek



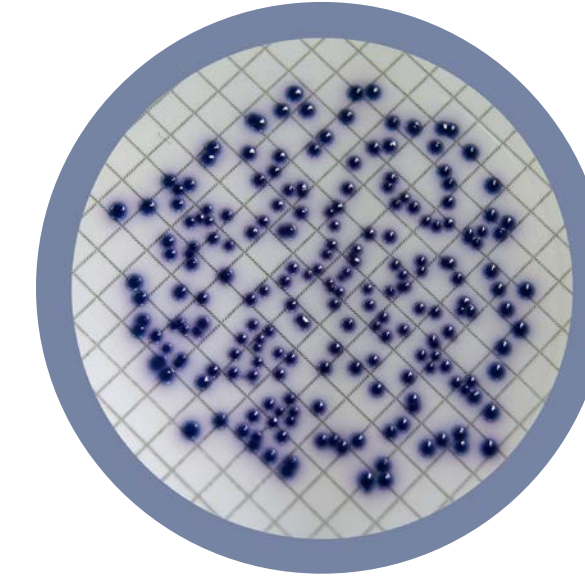
2. Przesącz i przemyj próbkę



3. Umieść na płytce



4. Zlicz i zarejestruj



Badanie

Bakterie z grupy coli
E.coli
Enterobacter sp.
Enterococcus sp.
Pseudomonas sp.
Całkowita liczba bakterii aerobowych

Najczęściej używane

membrany 0,45 μm , białe
Opcje dodatkowe wybierane w zależności od podłoża, koloru kolonii i wielkości mikroorganizmów:
0,2 μm , czarne lub zielone

Polecany produkt

ME 25/21 (mce) 0,45 μm
ME 24/21 (mce) 0,2 μm

Legionella sp.

membrany 0,45 μm , czarne
0.2 μm poliwęglanowe track-etched (pcte)

ME 25/31 (mce) 0,45 μm
Membrany poliwęglanowe Nuclepore™/Cyclopore™, 0.2 μm

Liczba bakterii (wybarwionych)

membrany pcte, białe lub czarne

Membrany poliwęglanowe Nuclepore™/Cyclopore™, białe lub czarne

Drożdże i pleśń w napojach

membrany 0,45 μm , białe lub czarne
Opcje dodatkowe wybierane w zależności od podłoża, koloru kolonii i wielkości mikroorganizmów:
0,8 lub 1,2 μm , zielone

Filtry membranowe ME (mce)

Systemy uzdatniania wody

0,2 lub 0,45 μm , białe

Filtry membranowe ME (mce)

eDNA

0,45 μm pcte

Membrany poliwęglanowe Nuclepore™/Cyclopore™ 0,45 μm

Aplikacje kluczowe: badanie stopnia filtrowalności

Badanie stopnia filtrowalności jest stosowane przy określaniu gotowości wina do procesu butelkowania. Niesterylne filtry membranowe 0,45 µm są stosowane przy zastosowaniu nad- lub podciśnienia do filtrowania kilku litrów wina przy jednoczesnym rejestrowaniu szybkości przepływu płynu.

Informacje do zamówienia*

Filtry membranowe

Materiał/typ membrany*	Pory (µm)	Kolor	Sterylność	Kompatybilność z Butlerem	Numer katalogowy			Ilość
					25 mm	47 mm	50 mm	
Średnica								
Mieszanina estrów celulozy/typ ME	0,2	białe/czarna siatka	tak	nie	-	10406970	10406972	100/op.
	0,2	białe/czarna siatka	tak	tak	-	10408712	10408714	400/op.
	0,45	białe/czarna siatka	tak	nie	-	10406870	10406872	100/op.
	0,45	białe/czarna siatka	tak	tak	-	10407312	10407314	400/op.
	0,45	czarne/biała siatka	tak	tak	-	10409770	-	100/op.
	0,45	czarne/biała siatka	tak	tak	-	10407332	-	400/op.
Azotan celulozy/Microplus	0,45	białe/czarna siatka	tak	nie	-	10407713	10407714	100/op.
	0,45	białe/czarna siatka	tak	tak	-	10407112	10407114	400/op.
	0,45	czarne/biała siatka	tak	nie	-	-	10407734	100/op.
	0,45	czarne/biała siatka	tak	tak	-	10407132	-	400/op.
Poliwęglan/Nuclepore™	0,2	białe	nie	nie	10417006	10417012	10417014	100/op.
	0,4	białe	nie	nie	10417106	10417112	10417114	100/op.
	0,8	czarne	nie	nie	-	-	-	100/op.
Poliwęglan/Cyclopore™	0,2	białe	nie	nie	10417606	10417612	-	100/op.
	0,4	białe	nie	nie	10417706	10417712	-	100/op.



Podajnik filtrów membranowych Butler



Filtry membranowe Microplus

Filtry z włókna szklanego

Aplikacje kluczowe: analiza wilgotności i substancji stałych

Procesy pomiaru wilgotności w żywności oraz zawartości substancji stałych w wodzie są dosyć podobne. W obu przypadkach próbkę umieszcza się na filtrze i waży. Następnie ogrzewa się ją w celu odparowania wody i waży ponownie. Różnica między tymi dwoma pomiarami to zawartość wilgoci, a waga końcowa to zawartość substancji stałych.

Badanie	Produkt	Charakterystyka i korzyści
Zawartość wilgoci w żywności	Bibuła do badania wilgotności	<ul style="list-style-type: none">Krażki ze szkła borokrzekowego 90 mmZaprojektowane do współpracy z większością wagosuszarek.

Informacje do zamówienia*

Opis	Ilość w opak.	Numer katalogowy
Bibuła do badania wilgotności, 90 mm	100	5401-090E

* Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

Aplikacje kluczowe: klaryfikacja próbek

Filtry z mikrowłókna szklanego 934-AH™ są przeznaczone do szybkiego i efektywnego klarowania dużych ilości roztworów wodnych metodą grawimetryczną, zgodnie z metodą ASBC, Wort 9B. Do tego celu można również stosować filtry GF/C™ lub inne filtry z włókna szklanego.

Aplikacje kluczowe: całkowita zawartość aflatoksyn w oliwie z oliwek, oleju arachidowym i oleju sezamowym

Oficjalna metoda Association of Official Analytical Chemists (AOAC) 2013.05 zaleca 934-AH™ lub krażki GF/B, 90 mm do oznaczania całkowitej zawartości aflatoksyn w oliwie z oliwek, oleju arachidowym i oleju sezamowym..



Specyfikacja techniczna

Filtry z mikrowłókien szklanych

Grade	Minimalna wydajność retencji w powietrzu (% dla 0,3 µm)	Typowa wydajność retencji w powietrzu (% dla 0,3 µm)	Typowa retencja cząstek w cieczy (µm) ¹	Nominalny przepływ powietrza (s/100 ml/cal ²)	Grubość nominalna (µm)	Gramatura nominalna (g/m ²)	Maksymalna rekomendowana temperatura (°C)	Typowy przepływ wody (ml/min) ²
GF/A	≥ 99.85	≥ 99.99	1,6	4,3	260	53	550	143
GF/B	-	-	1,0	12	675	143	550	81
GF/C™	-	-	1,2	6,7	260	53	550	105
GF/D	-	-	2,7	2,6	675	121	550	681
GF/F	-	-	0,7	19	420	75	550	41
934-AH™	-	-	1,5	3,7	435	64	550	341

¹ Współczynnik retencji cząstek przy wydajności 98%

² Dla średnicy 9 cm. Do celów porównawczych pomiar wykonywany grawitacyjnie.

Informacje do zamówienia†

Filtry z mikrowłókien szklanych bez lepiszczy, 100 szt. w opakowaniu

Wymiary (mm)	Numer katalogowy					
	GF/A	GF/B	GF/C™	GF/D	GF/D	934-AH™
Krążki						
25	1820-025	1821-025	1822-025	1823-025	1825-025	1827-025
32	18208296*	-	1822-320	-	-	1827-032
37	1820-037	1821-037	1822-037	-	1825-037	1827-037
42,5	1820-042	1821-042	1822-042	1823-042	1825-042	1827-042
47	1820-047	1821-047	1822-047	1823-047	1825-047	1827-047
55	1820-055	1821-055	1822-055	1823-055	1825-055	1827-055
70	1820-070	1821-070	1822-070	1823-070	1825-070	1827-070
90	1820-090	1821-0901	1822-090	1823-090	1825-0901	1827-090
110	1820-110	1821-1101	1822-110	1823-110	1825-1101	1827-110
125	1820-125	1821-1251	1822-125	1823-125	1825-1251	1827-125
150	1820-150	1821-1501	1822-150	1823-150	1825-1501	1827-150
185	-	1821-1851	1822-185	-	-	1827-185

† Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

* Filtr w obudowie do samplerów

Jednostki filtracyjne

Aplikacje kluczowe: analizy chemiczne

Analizy chemiczne są najczęściej wykonywane przy użyciu aparatury analitycznej. Filtracja próbek przed analizą jest dobrą praktyką, która pozwala na usunięcie niepożądanych cząstek z oraz ochronia delikatną aparaturę przed potencjalnie szkodliwymi związkami. Kluczem do dobrego przygotowania próbki jest dobór odpowiedniej membrany i jednostki filtracyjnej. Ogólne wytyczne dotyczące kompatybilności membran można znaleźć w tabeli z prawej strony. Zaleca się dobór membran o szerokim zakresie kompatybilności, takich jak regenerowana celuloza (RC) i hydrofilowy politetrafluoroetylen (H-PTFE).

Charakterystyka najpopularniejszych membran

Filtrowana próbka	ANP	CA	CN	NYL	PP	DpPP	PES	PTFE	H-PTFE	PVDF	RC	GMF
Hydrofilowa	•	•	•	•	○	○	•	○	•	•	•	N/A
Lekko hydrofobowa	○	○	○	○	•	•	○	○	○	○	○	N/A
Hydrofobowa	○	○	○	○	○	○	○	•	○	○	○	N/A
Typ próbki	Wodna	•	•	•	•	•	•	–	•	•	•	•
	Organiczna	•	–	–	•	•	•	–	•	•	•	•
Niskowiążąca białka	•	•	–	–	–	–	–	•	•	•	•	–
O niskiej zaw. subst. ekstrahowalnych	Niska	–	–	–	–	–	Niska	Niska	Niska	–	Niska	–
Rozmiar porów (µm)												
0,02	•	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0,1	•	–	–	–	–	–	–	•	–	–	–	–
0,2	•	•	–	•	•	–	•	•	•	•	•	–
0,45	–	•	–	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•
0,8	–	•	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,0	–	–	–	–	–	–	•	•	–	–	–	•
1,0	–	•	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•
1,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•
2,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•
5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* ANP = Anopore™; CA = Octan celulozy; CN = Azotan celulozy; NYL = Nylon; PP = Polypropylen; DpPP = Usieciowany polipropylen; PES = Polieterosulfon; PTFE = Politetrafluoroetylen; H-PTFE = Hydrofilowy politetrafluoroetylen; PVDF = Polifluorek winylidenu; RC = Regenerowana celuloza; GMF = Mikrowłókno szklane

Filtracja fazy ruchomej

Filtry Whatman™ z regenerowanej celulozy RC55 i zestaw do filtracji próżniowej GV 050/2 do filtracji rozpuszczalnika

Zastosowanie tego samego produktu do filtracji fazy ruchomej i filtracji próbki pozwala na:

- Uniknięcie różnicowania analizy
- Zmniejszenie szybkości zatykania się kolumn
- Zwiększenie żywotności kolumn

W przypadku potrzeby zastosowania odgazowywacza typu in-line polecamy filtry/odgazowywacze Whatman™. Dostępne są w dwóch wariantach membran:

- Nylonowa - gdy zawartość wody w fazie ruchomej jest > 20%
- Polipropylenowa - dla rozpuszczalników niewodnych

Informacje do zamówienia

Opis	Ilość/opak.	Nr katalogowy
Filtry z regenerowanej celulozy (RC55), krążki, 0,45 µm, 47 mm	100	10410212
Filtry z regenerowanej celulozy (RC55), krążki, 0,45 µm, 50 mm	100	10410214
GV 050/2, spiek szklany, złącze do podłączenia węża, kolba Erlenmeyera 1000 ml (NS45) [†]	1	10442200
Filtr/odgazowywacz in-line, polipropylen (0,8 mm - 0,4 mm przyłącze)	1	6725-5002
Filtr/odgazowywacz in-line, polipropylen (1/8" przyłącze)	1	6725-5002A
Filtr/odgazowywacz in-line, nylon (0,8 mm - 0,4 mm przyłącze)	1	6726-5002
Filtr/odgazowywacz in-line, nylon (1/8" przyłącze)	1	6726-5002A

[†] Dostarczane z kapturkiem silikonowym



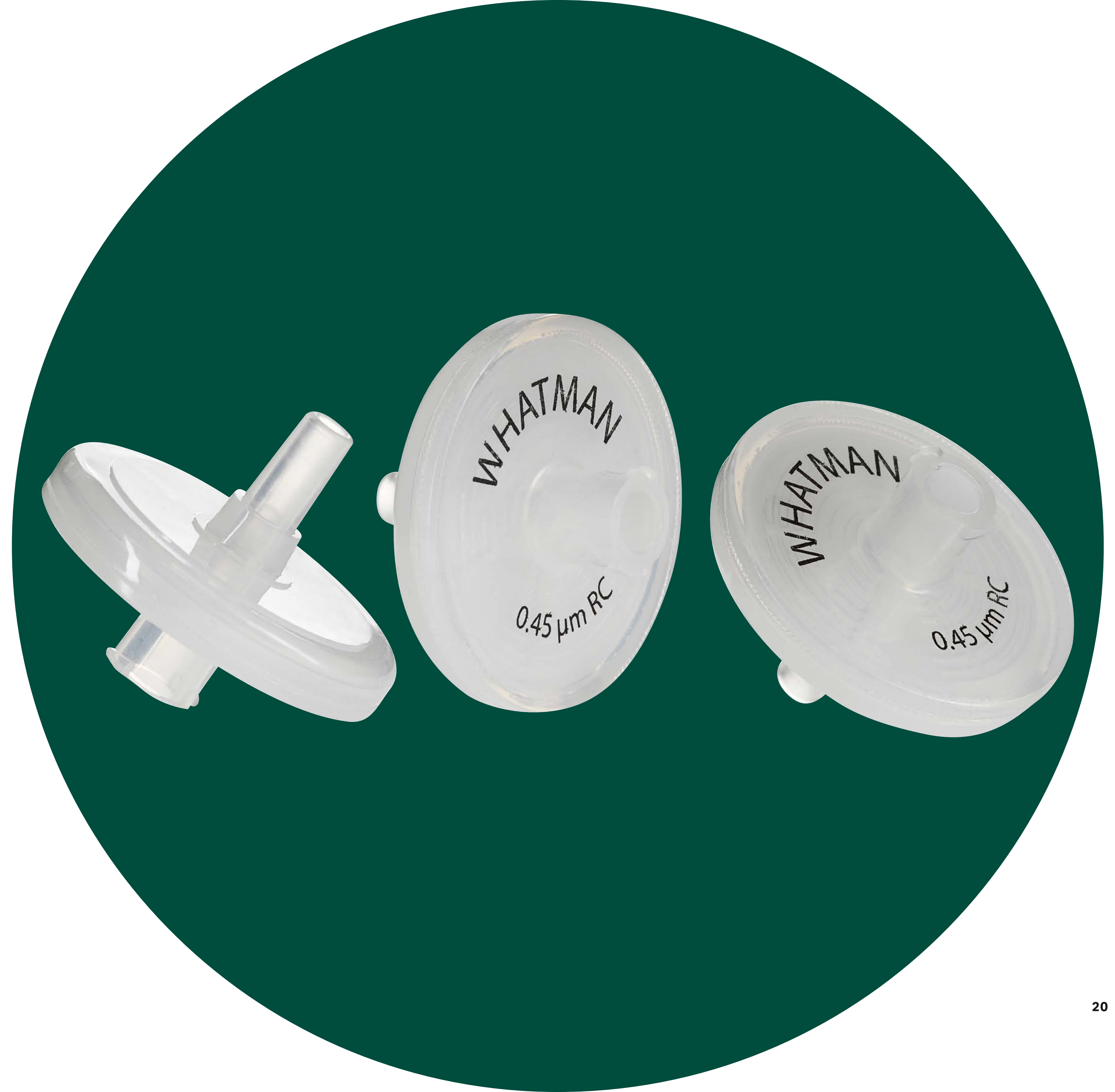
Filtry strzykawkowe ochronne

Filtracja próbek jest ważnym etapem prewencyjnym w przypadku analiz HPLC lub UHPLC. Pomaga ona w zapobieganiu przedostawania się niepożądanych cząstek stałych do injektora, co pozwala wydłużyć czas eksploatacji kolumny, skraca czas pracy i optymalizuje kształt pików.

Filtry strzykawkowe Puradisc™ marki Whatman™

Wysokowydajne filtry strzykawkowe, zapewniające najwyższą jakość i niezawodność.

- Wybór rozmiaru filtrów (4, 13, 25 lub 30 mm) - w celu minimalizacji strat próbki
- Dostępne w 11 typach membran dla szerokiego zakresu zastosowań
- Obudowa pozbawiona pigmentów (poliwęglanowa dla Puradisc™ 30 mm i Puradisc™ Aqua)



Dane charakterystyczne

Filtry strzykawkowe Puradisc™

	Puradisc™ 4	Puradisc™ 13	Puradisc™ 25	Puradisc™ 30
Obudowa	Polipropylen	Polipropylen	Polipropylen	Poliwęglan
Powierzchnia filtracyjna	0,2 cm ²	1,3 cm ²	4,2 cm ²	5,7 cm ²
Maksymalne ciśnienie	75 psi (5,2 bar)	75 psi (5,2 bar)	75 psi (5,2 bar)	100 psi (6,9 bar)
Objętość martwa po wydmuchu	< 10 µl	< 25 µl	< 100 µl	< 50 µl
Wymiary	10,1 × 23,5 mm	16,3 × 19,8 mm	22,9 × 28,4 mm	26 × 34 mm
Waga	0,55 g	0,95 g	2,7 g	4,7 g
Objętość próbki	do 2 ml	do 10 ml	do 100 ml	do 100 ml
Wejście	Luer lock żeński	Luer lock żeński	Luer lock żeński	Luer lock żeński
Wyjście	Luer męski	Luer męski	Luer męski	Luer męski
Sterylizacja	Autoklawowanie w 121°C (maks. 131°C)	Autoklawowanie w 121°C (maks. 131°C)	Autoklawowanie w 121°C (maks. 131°C)	Autoklawowanie w 121°C (maks. 131°C)

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 4 mm‡

Membrana†	Nylon	PVDF	PTFE	Ilość w opak.
Rozmiar porów (µm)				
Niesterylne z tube tip				
0,2	–	6777-0402	–	50
0,45	–	6777-0404	–	50
Sterylnie bez tube tip				
0,2	6786-0402	6791-0402	–	50
Niesterylne bez tube tip				
0,2	6789-0402	6779-0402	6784-0402	100
0,2	6790-0402	6792-0402	6783-0402	500
0,45	6789-0404	6779-0404	6784-0404	100
0,45	6790-0404	6792-0404	6783-0404	500

‡ Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

† PTFE = Politetrafluoroetylen; PVDF = Polifluorek winylidenu

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 13 mm (niesterylne)

Membrana†	CA	Nylon	PES	PVDF	PP	PTFE	GMF	RC	H-PTFE	Ilość/opak.
Rozmiar porów (µm)										
Z tube tip										
0,2	-	-	-	6777-1302	-	6775-1302	-	-	-	50
0,2	-	-	-	-	-	10463703	-	-	-	100
0,45	-	-	-	6777-1304	-	6775-1304	-	-	-	50
0,45	-	-	-	-	-	10463713	-	-	-	100
Bez tube tip										
0,1	-	6789-1301	-	-	-	6784-1301	-	-	-	100
0,2	-	6789-1302	6782-1302	6779-1302	6788-1302	6784-1302	-	6756-1302	6772-1302	100
0,2	-	6790-1302	-	6792-1302	6785-1302	6783-1302	-	6767-1302	6773-1302	500
0,2	-	6768-1302	-	6465-1302	-	6766-1302	-	6758-1302	6774-1302	2000
0,45	6771-1304	6789-1304	6782-1304	6779-1304	6788-1304	6784-1304	-	6756-1304	6772-1304	100
0,45	-	6790-1304	6781-1304	6792-1304	6785-1304	6783-1304	6818-1304	6757-1304	6773-1304	500
0,45	-	6768-1304	-	6765-1304	-	6766-1304	-	6758-1304	6774-1304	2000
1,0	-	-	-	-	-	6784-1310	-	-	-	100
5,0	-	-	-	-	-	6784-1350	-	-	-	100
GF/F 0,7*	-	-	-	-	-	-	6825-1307	-	-	100
GF/B 1,0*	-	-	-	-	-	-	6821-1310	-	-	100
GF/C™ 1,2*	-	-	-	-	-	-	6822-1312	-	-	100
GF/A 1,6*	-	-	-	-	-	-	6820-1316	-	-	100
GF/A 1,6	-	-	-	-	-	-	6806-1316	-	-	500
GF/D 2,7*	-	-	-	-	-	-	6823-1327	-	-	100
934-AH™ 1,5*	-	-	-	-	-	-	6827-1315	-	-	100

* Współczynnik retencji cząstek

† CA = Octan celulozy; GMF = Filtr z włókna szklanego; PES = Polietersulfon; PP = Polipropylen; PTFE = Politetrafluoroetylen; PVDF = Polifluorek winylidenu; RC = Regenerowana celuloza; H-PTFE = Hydrofilowy PTFE

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 13 mm (sterylne)

Membrana†	PVDF	PES	RC	Ilość/opak.
Rozmiar porów (µm)				
Z wężykiem				
0,2	6791-1302	6780-1302	10462940	50
0,45	6791-1304	6780-1304	-	50
Bez wężyka				
0,2	6778-1302	-	10462945	50

† PES = Polietersulfon; PVDF = Polifluorek winylidenu; RC = Regenerowana celuloza



Filtry strzykawkowe Puradisc™ 25 mm

Membrana†	Nylon	PES	PVDF	PP	PTFE	H-PTFE	GMF	DpPP	RC	Ilość/opak.
Rozmiar porów (µm)/Grade										
Sterylnie										
0,2	-	6780-2502	-	-	-	-	-	-	-	50
0,2	-	6794-2512	-	-	-	-	-	-	-	1000
0,45	-	6780-2504	-	-	-	-	-	-	-	50
0,45	-	6794-2514	-	-	-	-	-	-	-	1000
1,0	-	6780-2510	-	-	-	-	-	-	-	50
Niesterylne										
0,1	-	-	-	-	6784-2501	-	-	-	-	50
0,1	-	-	-	-	6798-2501	-	-	-	-	1000
0,2	6750-2502	-	6746-2502	6786-2502	6784-2502	6772-2502	-	-	6756-2502	50
0,2	6751-2502	6781-2502	6747-2502	6788-2502	6785-2502	6773-2502	-	-	6757-2502	200
0,2	6753-2502	6794-2502	-	-	6798-2502	6774-2502	-	-	6758-2502	1000
0,45	6750-2504	-	6746-2504	-	6784-2504	6772-2504	-	6786-2504	6756-2504	50
0,45	6751-2504	6781-2504	6747-2504	-	6785-2504	6773-2504	-	6788-2504	6757-2504	200
0,45	6752-2504	-	-	-	-	-	-	-	-	500
0,45	6753-2504	6794-2504	6749-2504	-	6798-2504	6774-2504	-	6790-2504	6758-2504	1000
0,7 GF/F*	-	-	-	-	-	-	6825-2517	-	-	50
0,7 GF/F*	-	-	-	-	-	-	6825-2527	-	-	200
0,7 GF/F*	-	-	-	-	-	-	6787-2520	-	-	1000
1,0	6750-2510	-	-	-	6784-2510	-	-	-	-	50
1,0	6751-2510	6781-2510	-	-	-	-	-	-	-	200
1,0	6753-2510	6794-2510	-	-	6798-2510	-	-	-	-	1000
1,0 GD 1*	-	-	-	-	-	-	6783-2510	-	-	100
1,0 GD 1*	-	-	-	-	-	-	6792-2510	-	-	1000
2,0 GD 2*	-	-	-	-	-	-	6783-2520	-	-	100

* Współczynnik retencji cząstek

† DpPP = Usieciowany polipropylen; GD = Stopniowana gęstość; GMF = Filtr z włókna szklanego; PES = Polietersulfon; PP = Polipropylen; PTFE = Politetrafluoroetylen; PVDF = Polifluorek winylidenu; RC = Regenerowana celuloza; H-PTFE = Hydrofilowy PTFE; NYL = Nylon

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 30 mm

Membrana†/obudowa	CA/PC	CA/PC	PTFE/PP	RC/PP	Przyłącza We/Wy	Ilość/opak.
Rozmiar porów (µm)						
0,2	10462200*	-	10463500*	-	FLL/ML	50
0,2	10462701	-	-	10462960*	FLL/ML	50
0,2	10462710	-	10463503	-	FLL/ML	100
0,2	10462700	-	10463505	-	FLL/ML	500
0,2	10462205*	-	-	-	FLL/MLL	50
0,2	10462206	-	-	-	FLL/MLL	500
0,2	-	-	10462300*	-	FLL/ML	50
0,45	10462100*	-	-	10462950*	FLL/ML	50
0,45	10462601	-	-	-	FLL/ML	50
0,45	10462610	-	10463513	-	FLL/ML	500
0,45	10462600	-	10463515	-	FLL/ML	100
0,8	10462241	-	-	-	FLL/ML	50
0,8	10462240*	-	-	-	FLL/ML	50
0,8	10462243	-	-	-	FLL/ML	500
1,0	-	-	10463523	-	FLL/ML	100
1,0	-	-	10463525	-	FLL/ML	500
1,2	10462260*	-	-	-	FLL/ML	50
1,2	10462261	-	-	-	FLL/ML	50
1,2	10462263	-	-	-	FLL/ML	500
5,0	-	10462000*	-	-	FLL/ML	50
5,0	-	10462520	-	-	FLL/ML	50
5,0	-	10462510	10463533	-	FLL/ML	100
5,0	-	10462500	10463535	-	FLL/ML	500

* Sterylne

† CA = Octan celulozy; CN = Azotan celulozy; PC = Poliwęglan; PP = Polipropylen; PTFE = Politetrafluoroetylen; RC = Regenerowana celuloza; FLL = Luer lock żeński; ML = Luer męski; MLL = Luer lock męski

Filtry strzykawkowe Puradisc™ Aqua 30 mm

Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy	Filtr/obudowa	Przyłącze We/Wy	Kolor	Ilość/opak.
0,45	10462656	CA/PC	FLL/ML	Biały	50
0,45	10462655	CA/PC	FLL/ML	Biały	100
0,45	10462650	CA/PC	FLL/ML	Biały	500

† CA = Octan celulozy; PC = Poliwęglan; FLL = Luer lock żeński; ML = Luer męski

Filtry strzykawkowe Whatman™ Uniflo™

Niezawodna jakość, ekonomiczna oferta do podstawowych zastosowań:

- Wybór w rozmiarach: 13, 25 lub 30 mm
- Dostępne 6 typów membran
- Laserowy nadruk na filtrze ułatwiający identyfikację

Specyfikacja techniczna

Filtry strzykawkowe Whatman™ Uniflo™

	Filtry strzykawkowe Uniflo™ 13 mm	Filtry strzykawkowe Uniflo™ 25 mm	Filtry z prefiltrem GF Uniflo™ 30 mm
Wymiary	19,6 mm × 16,9 mm	24,5 mm × 29,2 mm	24,5 mm × 24,5 mm
Powierzchnia filtracji	0,88 cm ²	3,45 cm ²	4,98 cm ²
Ciśnienie pracy	65,2 psi	65,2 psi	67,5 psi
Obudowa	Polipropylen	Polipropylen	Polipropylen
Objętość martwa	≤ 50 µl po przedmuchu	≤ 100 µl po przedmuchu	≤ 200 µl po przedmuchu
Kierunek przepływu	Przepływ od wejścia	Przepływ od wejścia	Przepływ od wejścia
Przyłącza wejściowe	Luer Lock żeński	Luer Lock żeński	Luer Lock żeński
Przyłącza wyjściowe	Luer slip męski	Luer slip męski	Luer slip męski
Sterylizacja	Autoklawowanie w 121°C w 15 psi (1 bar) przez 20 min.	Autoklawowanie w 121°C w 15 psi (1 bar) przez 20 min.	Autoklawowanie w 121°C w 15 psi (1 bar) przez 20 min.
Biobezpieczeństwo	Polimer i membrana spełniają wymagania USP (dla VI klasy tworzyw sztucznych)	Polimer i membrana spełniają wymagania USP (dla VI klasy tworzyw sztucznych)	Polimer i membrana spełniają wymagania USP (dla VI klasy tworzyw sztucznych)
Prefiltr	bd.	bd.	100% szkło borokrzemowe



Informacje do zamówienia‡

Filtry strzykawkowe Uniflo™

Membrana†	Niesterylne, 13 mm			
	Nylon	PES	PTFE	Ilość/opak.
Rozmiar porów (µm)				
0,2	9910-1302	9912-1302	9911-1302	500
0,45	9910-1304	9912-1304	9911-1304	500

Membrana†	Niesterylne, 25 mm					
	Nylon	PES	PTFE	PVDF	H-PTFE	Ilość/opak.
Rozmiar porów (µm)						
0,2	9910-2502	9912-2502	9911-2502	9909-2502	9921-2502	500
0,45	9910-2504	9912-2504	9911-2504	9909-2504	9921-2504	500

Membrana†	Niesterylne, 30 mm z prefiltrem GF*					
	Nylon	PES	PTFE	PVDF	H-PTFE	Ilość/opak.
Rozmiar porów (µm)						
0,2	9930-3002	9924-3002	9928-3002	9926-3002	9932-3002	500
0,45	9930-3004	9924-3004	9928-3004	9926-3004	9932-3004	500

* GF = Włókno szklane

† PES; Polieterosulfon; PTFE = Politetrafluoroetylen; PVDF = Polifluorek winylidenu; H-PTFE = Hydrofilowy politetrafluoroetylen

‡ Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

Membrana†	Sterylne, 13 mm		Sterylne, 25 mm	
	PES	PES	PVDF	Ilość/opak.
Rozmiar porów (µm)				
0,2	9916-1302	-	-	100
0,45	9916-1304	-	-	100
0,2	-	9914-2502	9913-2502	45
0,45	-	9914-2504	9913-2504	45

† PES = Polieterosulfon; PVDF = Polifluorek winylidenu

‡ Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl



Filtry strzykawkowe sterylne Uniflo™

Certyfikowana jakość dla wymagających analiz: filtry SPARTAN™

Filtry strzykawkowe SPARTAN™ posiadają certyfikat HPLC, co gwarantuje pewność i spójność wyników. Są one testowane i certyfikowane pod kątem braku substancji pochłaniających promieniowanie UV (210 i 254 nm) z wodą, metanolem, acetonitrylem, w celu zapewnienia nieobecności substancji mogących zakłócić analizę i wyniki.

- Hydrofilowe, membrana niskowiązująca białka wykonana z regenerowanej celulozy
- Doskonała odporność chemiczna na standardowe wodne i organiczne rozpuszczalniki HPLC
- Testowane i certyfikowane na obecność substancji absorbujących UV przy długościach fal 210 i 254 nm z wodą, metanolem i acetonitrylem
- Średnica 13 mm dla wersji Mini-Tip
- Średnica 13 mm z ekstremalnie niską objętością martwą poniżej 10 µl



Filtry strzykawkowe SPARTAN™

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe SPARTAN™

Numer katalogowy	Średnica (mm)	Rozmiar porów (µm)	Membrana/obudowa*	Przyłącze We/Wy*	Kolor	Ilość/opak.
10463040	13	0,2	RC/PP	FLL/Mini-Tip	ciemny brąz	100
10463042	13	0,2	RC/PP	FLL/Mini-Tip	ciemny brąz	500
10463100	13	0,2	RC/PP	FLL/ML	ciemny brąz	100
10463102	13	0,2	RC/PP	FLL/ML	ciemny brąz	500
10463030	13	0,45	RC/PP	FLL/Mini-Tip	jasny brąz	100
10463032	13	0,45	RC/PP	FLL/Mini-Tip	jasny brąz	500
10463110	13	0,45	RC/PP	FLL/ML	jasny brąz	100
10463112	13	0,45	RC/PP	FLL/ML	jasny brąz	500
10463060	30	0,2	RC/PP	FLL/ML	ciemny brąz	100
10463062	30	0,2	RC/PP	FLL/ML	ciemny brąz	500
10463053	30	0,45	RC/PP	FLL/ML	jasny brąz	50
10463050	30	0,45	RC/PP	FLL/ML	jasny brąz	100
10463052	30	0,45	RC/PP	FLL/ML	jasny brąz	500

† PP = Polipropylen; RC = Regenerowana celuloza; FLL = Luer lock żeński; ML = Luer męski



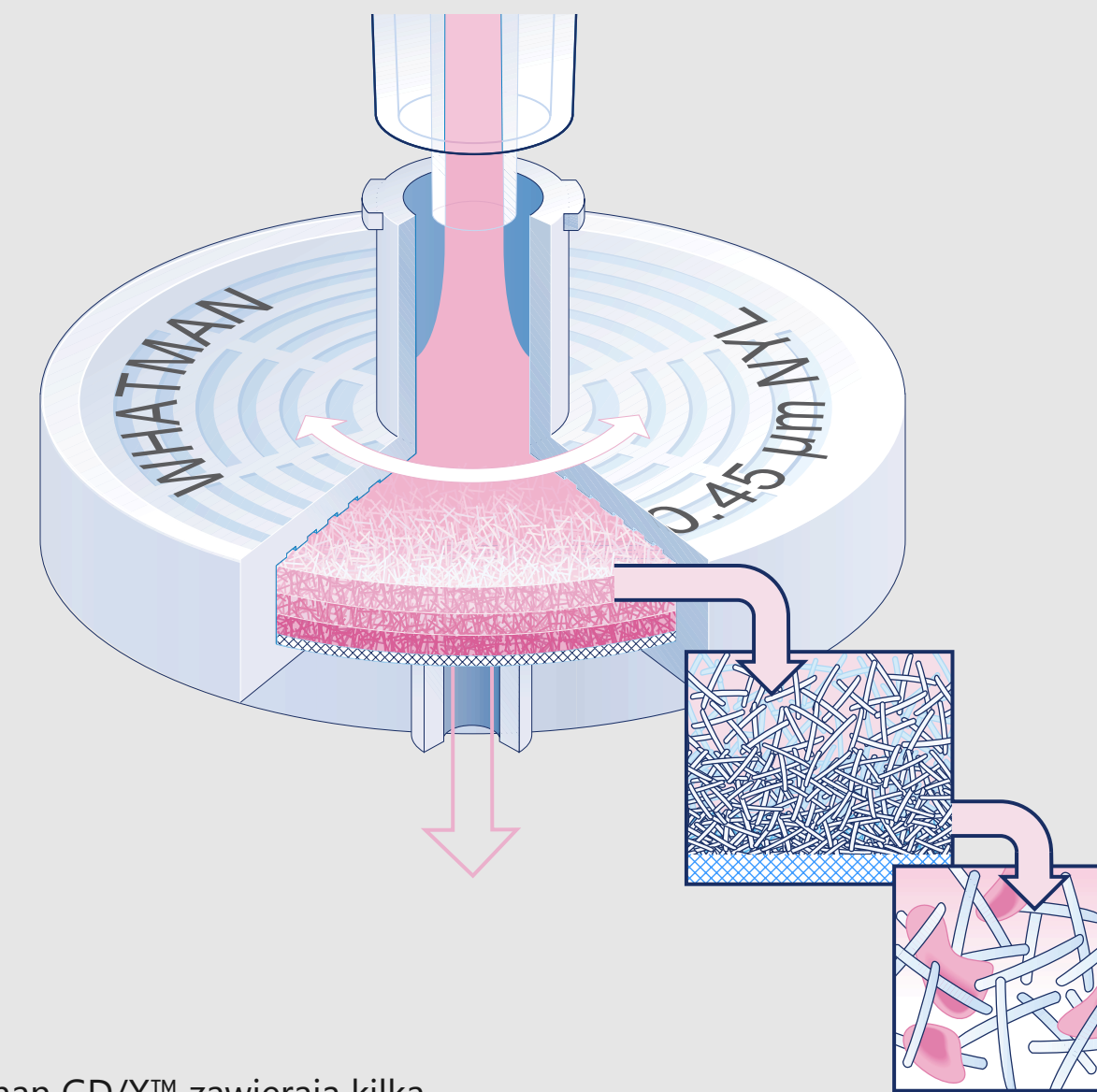
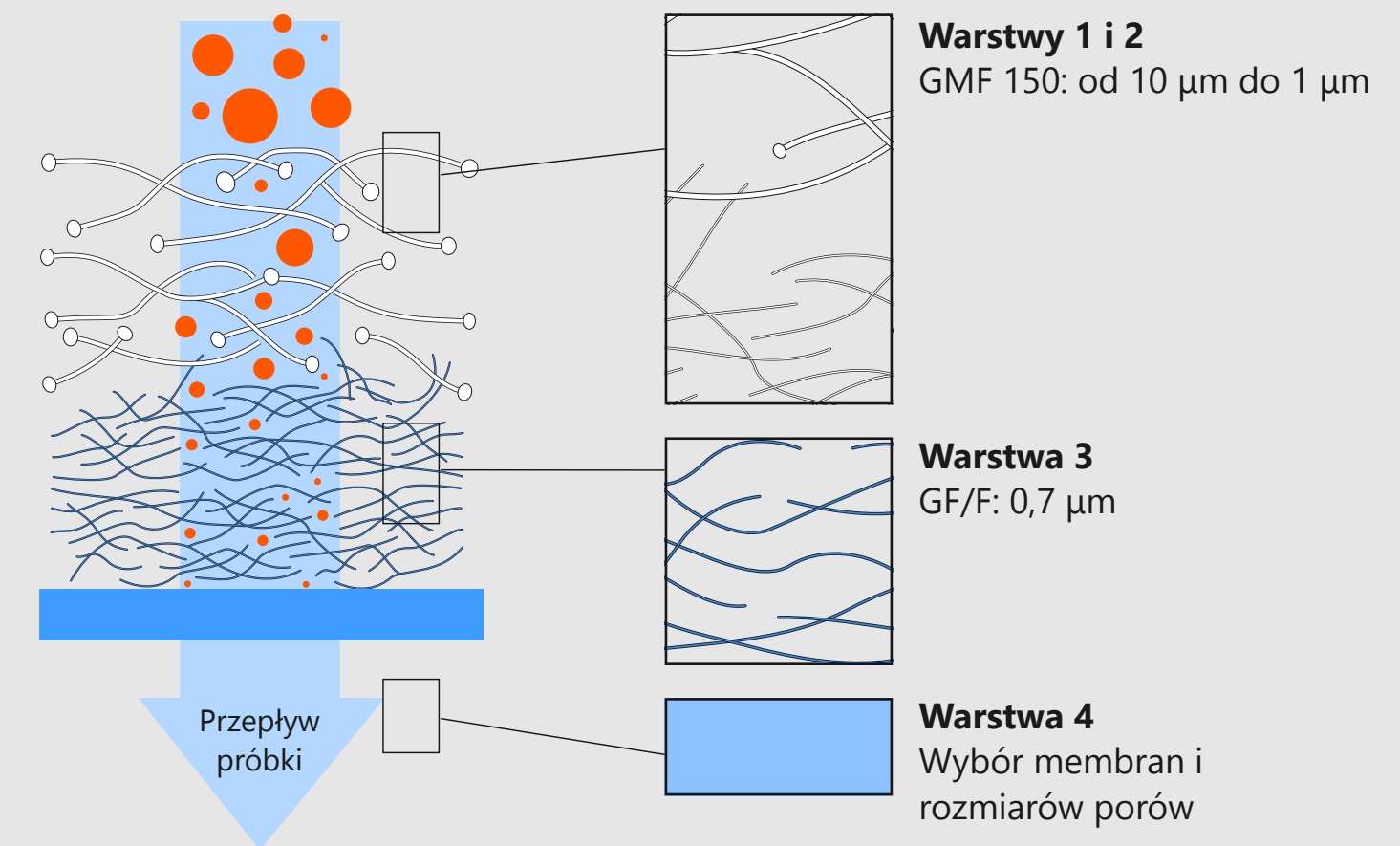
Filtry strzykawkowe sterylne SPARTAN™

Filtracja trudnych próbek wielkocząsteczkowych: filtry Whatman™ GD/X™

Filtrowanie nawet najtrudniejszych do sączenia próbek przy użyciu mniejszej siły rąk możliwe jest dzięki filtrom strzykawkowym Whatman GD/X™.

- Wyjątkowy ładunek i szybki przepływ - zapobiegają powstawaniu ciśnienia zwrotnego i zapychaniu się membrany
- Stopniowany prefiltr z mikrowłókien od 1 µm do 0,7 µm
- Wyższy przepływ (3x) w porównaniu z membranami bez prefiltra
- Prefiltr oparty na mikrowłóknach szklanych

Do badań metali i innych zastosowań, w których związki na bazie szkła mogłyby zakłócać analizę, polecamy odpowiedni filtr strzykawkowy (GD/XP), w którym zastosowane są prefiltry polipropylenowe.



Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™ zawierają kilka warstw filtracyjnych, które znacznie redukują zapychanie membrany i zwiększają przepustowość.

Specyfikacja techniczna

Filtry strzykawkowe Whatman™ GD/X™

Membrana	Whatman™ GD/X™ 13 mm	Whatman™ GD/X™ 25 mm
Obudowa	Polipropylen (bez pigmentów)	Polipropylen (bez pigmentów)
Powierzchnia filtracji	1.3 cm ²	4.6 cm ²
Maksymalne ciśnienie	100 psi (6,9 bar)	75 psi (5,2 bar)
Objętość martwa pełnej obudowy po przedmuchu	0,5 ml ok. 50 µl	1,4 ml ok. 250 µl
Wymiary	21,6 × 29,8 mm	20,8 × 29,8 mm
Waga	ok. 3 g	ok. 3 g
Kierunek przepływu	od wejścia	od wejścia
Wejście	Luer lock żeński	Luer lock żeński
Wyjście	Luer męski	Luer męski
Sterylizacja*	Autoklaw, 121°C w 15 psi przez 20 min.	Autoklaw, 121°C w 15 psi przez 20 min.
Prefiltr	Mikrowłókna 100% szkło borokrzemowe	Mikrowłókna 100% szkło borokrzemowe

* Stosować wyłącznie w przypadku filtrów niesterylnych. Nie autoklawować filtrów strzykawkowych sterylnych Whatman GD/X™

Filtry strzykawkowe Whatman™ GD/XP

Membrana	Whatman™ GD/XP 25 mm
Obudowa	Polipropylen (bez pigmentów)
Powierzchnia filtracji	4.6 cm ²
Maksymalne ciśnienie	75 psi (5,2 bar)
Objętość martwa pełnej obudowy	1,4 ml po przedmuchu ok. 250 µl
Wymiary	20,8 × 30,0 mm
Waga	ok. 3 g
Kierunek przepływu	od wejścia
Wejście	Luer lock żeński
Wyjście	Luer męski
Sterylizacja†	Autoklaw, 121°C w 15 psi przez 20 min.
Prefiltr	Polipropylen

† Niepolecane dla nylonu



Filtry strzykawkowe Whatman™ GD/X™ nylonowe z prefiltrem GMF

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Whatman™ GD/X™

Membrana*	Pory (µm)	Średnica (mm)	Niesterylne		Sterylne	
			op./100 szt.	op./1500 szt.	op./50 szt.	op./500 szt.
Nylon naładowany dodatnio	0,2	25	6869-2502	-	-	-
	0,45	25	6869-2504	-	-	-
Nylon	0,2	13	6870-1302	6871-1302	-	-
	0,2	25	6870-2502	6871-2502	-	-
	0,45	13	6870-1304	6871-1304	-	-
	0,45	25	6870-2504	6871-2504	-	-
	5,0	25	6870-2550	6871-2550	-	-
PVDF	0,2	13	6872-1302	-	-	-
	0,2	25	6872-2502	6873-2502	6900-2502	-
	0,45	13	6872-1304	6873-1304	-	-
	0,45	25	6872-2504	6873-2504	6900-2504	-
PTFE	0,2	13	6874-1302	6875-1302	-	-
	0,2	25	6874-2502	6875-2502	-	-
	0,45	13	6874-1304	6875-1304	-	-
	0,45	25	6874-2504	6875-2504	-	-
PES	0,2	13	6876-1302	-	-	-
	0,2	25	6876-2502	6905-2502	6896-2502	6897-2502
	0,45	13	6876-1304	-	-	-
	0,45	25	6876-2504	6905-2504	6896-2504	6897-2504
PP	0,2	13	6878-1302	-	-	-
	0,2	25	6878-2502	-	-	-

Membrana*	Pory (µm)	Średnica (mm)	Niesterylne		Sterylne	
			op./150 szt.	op./1500 szt.	op./50 szt.	op./500 szt.
RC	0,2	25	6887-2502	-	-	-
	0,45	25	6882-2504	6883-2504	-	-
CA	0,2	13	6880-1302	-	-	-
	0,2	25	6880-2502	-	6901-2502	-
	0,45	13	6880-1304	-	-	-
	0,45	25	6880-2504	-	6901-2504	-
GF/A‡	1,6†	13	6882-1316	-	-	-
	1,6†	25	6882-2516	6883-2516	-	-
GF/B‡	1,0†	13	6884-1310	-	-	-
	1,0†	25	6884-2510	-	-	-
GF/C™‡	1,2†	13	6883-1312	-	-	-
	1,2†	25	6886-2512	-	-	-
GF/D‡	2,7†	13	6888-1327	-	-	-
	2,7†	25	6888-2527	-	-	-
GF/F‡	0,7†	13	6890-1307	-	-	-
	0,7†	25	6890-2507	6891-2507	-	-
	0,45†	13	6894-1304	-	-	-
934-AH™‡	1,5†	25	6892-2515	-	-	-
934-AH†	0,45†	25	6894-2504	6895-2504	6902-2504	-

* PP = Polipropylen; CA = octan celulozy; PES = Polieterosulfon; GF = Włókno szklane; PVDF = Polifluorek winylidenu; GMF = Mikrowłókno szklane; PTFE - Politetrafluoroetylen; RC = Regenerowana celuloza

† Retencja dla mikrowłókna szklanego

‡ Zawiera GMF 150 bez prefiltrow GF/F

Filtry strzykawkowe Whatman™ GD/XP

Numer katalogowy	Membrana*	Rozmiar porów (µm)	Średnica (mm)	Hydrofilowość	Odporność na rozpuszczalniki	Ilość w opak.
6970-2504	Nylon	0,45	25	Tak	Dobra	150
6971-2504	Nylon	0,45	25	Tak	Dobra	1500
6972-2504	PVDF	0,45	25	Tak	Dobra	150
6973-2504	PVDF	0,45	25	Tak	Dobra	1500
6974-2504	PTFE	0,45	25	Nie	Bardzo dobra	150
6978-2504	PP	0,45	25	Nie	Dobra	150
6993-2504	DpPP	0,45	25	Nie	Dobra	1500
6992-2504	DpPP	0,45	25	Nie	Dobra	150
6994-2504	PES	0,45	25	Tak	Słaba	150
6995-2504	PES	0,45	25	Tak	Słaba	1500

* PP = Polipropylen; PES = Polietersulfon; PVDF = Polifluorek winylidenu; PTFE - Politetrafluoroetylen; DpPP = Usieciowany polipropylen



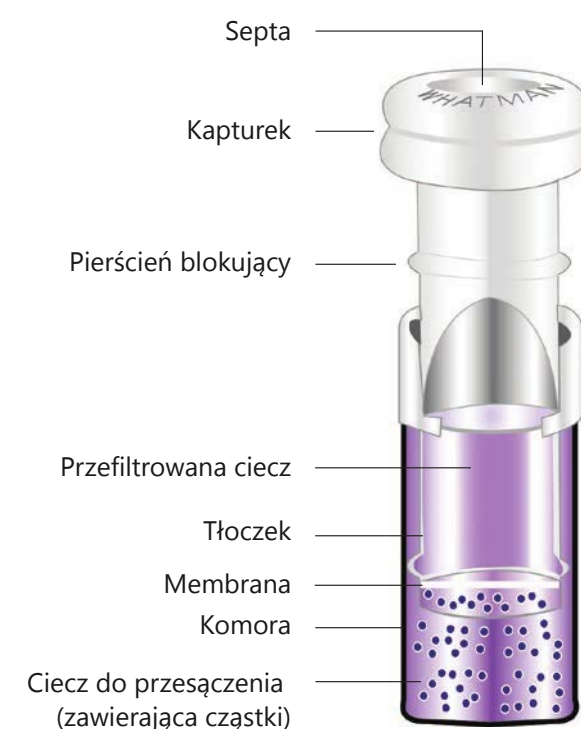
Filtry strzykawkowe Whatman™ GD/XP

Wsparcie dla autosamplerów: filtry Mini-UniPrep™

Fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™ z komorami polipropylenowymi lub szklanymi

Fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™ są kompatybilne z większością autosamplerów.

- Łatwa w użyciu konstrukcja umożliwia - w razie potrzeby - przygotowanie próbki poza laboratorium
- Przetwarzanie próbek w 1/3 krótszym czasie niż w przypadku tradycyjnych filtrów strzykawkowych
- Fiolka zastępuje jednocześnie strzykawkę, filtr strzykawkowy, fiolkę i kapturek
- Opcjonalna komora z polipropylenu lub szklana pozwala uniknąć zakłóceń spowodowanych wypłukanymi substancjami chemicznymi
- Dostępne fiolki w kolorze bursztynowym dla próbek wrażliwych na światło
- Dostępne multikompresory dla łatwiejszej i szybszej obsługi
- Fiolki 12 × 33 mm mogą przefiltrować do 400 µl



Specyfikacja techniczna

Fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™ i Mini-UniPrep™ G2

	Mini-UniPrep™	Mini-UniPrep™ G2
Materiał konstrukcyjny:		
Komory:	Polipropylen	Szkleo borokrzemowe
Obudowy tłoczka:	Polipropylen	Polipropylen
Wewnętrznej przestrzeni tłoczka:	b/d	Szkleo borokrzemowe
Filtra:	wg wyboru	wg wyboru
Septy:	Silikon z powłoką PTFE	Silikon z powłoką PTFE
Kapturka:	Polipropylen	Polipropylen
Maksymalna temperatura pracy	50°C (122°F)	50°C (122°F)
Maksymalna objętość nieprzesączonej próbki	400 µl	500 µl
Maksymalna objętość przesączonej próbki	350 µl	330 µl
Objętość martwa	50 µl	170 µl
Zalecana minimalna objętość próbki	100 µl	220 µL umieszczone w komorze w celu uzyskania 50 µL w przestrzeni wewnątrz fiolki
Nominalna siła wymagana do kompresji	ok. 8,2 kg (18 lbs)	ok. 11,3 kg (25 lbs)
Ustawienia wysokości igły autosamplera	3 mm od dna fiolki Mini-UniPrep™	5 mm od dna fiolki Mini-UniPrep™ G2
Kompatybilność autosampleroó	Każdy autosampler, do którego pasują standardowe fiolki 12 × 32 mm	Każdy autosampler, do którego pasują standardowe fiolki 12 × 32 mm



Jednostki filtracyjne Mini-UniPrep™

Informacje do zamówienia

Fiolki filtracyjne szklane Mini-UniPrep™ G2

Uwaga: Należy ustawić wysokość igły autosamplera minimum 5 mm od dna fiolki Mini-UniPrep™ G2.

Membrana	Rozmiar porów (µm)	Obudowa	Kapturek	Nr katalogowy 100 szt./opak.	Nr katalogowy 1000 szt./opak.	Nr katalogowy Pakiet startowy (100 szt./op. + kompresor ręczny)
RC*	0,2	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPERC	GN503NPERC	GN203NPERCSP
RC	0,45	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPURC	GN503NPURC	GN203NPURCSP
PTFE*	0,2	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPEORG	GN503NPEORG	GN203NPEORGSP
PTFE	0,2	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPEORG	GS503NPEORG	GS203NPEORGSP
PTFE	0,2	Bursztynowa	Normalny	GN203APEORG	-	GN203APEORGSP
PTFE	0,45	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPUORG	GN503NPUORG	GN203NPUORGSP
PTFE	0,45	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPUORG	GS503NPUORG	GS203NPUORGSP
PVDF*	0,2	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPEAQU	GN503NPEAQU	GN203NPEAQU SP
PVDF	0,2	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPEAQU	GS503NPEAQU	GS203NPEAQU SP
PVDF	0,2	Bursztynowa	Normalny	GN203APEAQU	-	GN203APEAQU SP
PVDF	0,45	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPUAQU	GN503NPUAQU	GN203NPUAQU SP
PVDF	0,45	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPUAQU	GS503NPUAQU	GS203NPUAQU SP
Nylon	0,2	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPENYL	GN503NPENYL	GN203NPENYLSP
Nylon	0,2	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPENYL	GS503NPENYL	GS203NPENYLSP
Polipropylen	0,2	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPEPP	GN503NPEPP	GN203NPEPPSP
Polipropylen	0,2	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPEPP	-	GS203NPEPPSP
Włókno szklane	0,45	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPUGMF	GN503NPUGMF	GN203NPUGMFSP
Włókno szklane	0,45	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPUGMF	-	GS203NPUGMFSP

* PTFE - Politetrafluoroetylen; PVDF = Polifluorek winylidenu; RC = Regenerowana celuloza

Kompresor ręczny

Kompresor ręczny Mini-UniPrep™ G2 1 szt./opak.	MUPG2HCPWC1
--	-------------

Multikompresor

Multikompresor do Mini-UniPrep™ G2 1 szt./opak., w komplecie z jedną tacką	MUPG2HCPWC
Tacka do multikompresora Mini-UniPrep™ G2 1 szt./opak.	MUPG2MCWT8



Filtry strzykawkowe Whatman™ GD/XP

Fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™ w obudowie polipropylenowej

Uwaga: Należy ustawić wysokość igły autosamplera minimum 3 mm od dna fiolki Mini-UniPrep™.

Membrana	Rozmiar porów (µm)	Obudowa	Kapturek	Nr katalogowy 100 szt./opak.	Nr katalogowy 1000 szt./opak.
PTFE*	0,2	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPEORG	UN503NPEORG
PTFE	0,2	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPEORG	US503NPEORG
PTFE	0,2	Bursztynowa	Standardowy	UN203APEORG	-
PTFE	0,45	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPUORG	UN503NPUORG
PTFE	0,45	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPUORG	US503NPUORG
PTFE	0,45	Bursztynowa	Standardowy	UN203APUORG	-
PVDF*	0,2	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPEAQU	UN503NPEAQU
PVDF	0,2	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPEAQU	US503NPEAQU
PVDF	0,2	Bursztynowa	Standardowy	UN203APEAQU	-
PVDF	0,45	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPUAQU	UN503NPUAQU
PVDF	0,45	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPUAQU	US503NPUAQU
PVDF	0,45	Bursztynowa	Standardowy	UN203APUAQU	-
PES*	0,2	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPEPES	UN503NPEPES
PES	0,2	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPEPES	US503NPEPES
PES	0,2	Bursztynowa	Standardowy	UN203APEPES	-
PES	0,45	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPUPES	UN503NPUPES
PES	0,45	Bursztynowa	Standardowy	UN203APUPES	-
PES	0,45	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPUPES	US503NPUPES
RC*	0,2	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPERC	UN503NPERC
RC	0,45	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPURC	UN503NPURC
Nylon	0,2	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPENYL	UN503NPENYL
Nylon	0,2	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPENYL	US503NPENYL
Nylon	0,2	Bursztynowa	Standardowy	UN203APENYL	-
Nylon	0,45	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPUNYL	UN503NPUNYL
Nylon	0,45	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPUNYL	US503NPUNYL
Nylon	0,45	Bursztynowa	Standardowy	UN203APUNYL	-

* PTFE - Politetrafluoroetylen; PVDF = Polifluorek winylidenu; RC = Regenerowana celuloza; PP = Polipropylen; PES = Polieterosulfon

Fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™ w obudowie polipropylenowej (cd.)

Uwaga: Należy ustawić wysokość igły autosamplera minimum 3 mm od dna fiolki Mini-UniPrep™.

Membrana	Rozmiar porów (µm)	Obudowa	Kapturek	Nr katalogowy 100 szt./opak.	Nr katalogowy 1000 szt./opak.
PP*	0,2	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPEPP	UN503NPEPP
PP	0,2	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPEPP	US503NPEPP
PP	0,2	Bursztynowa	Standardowy	UN203APEPP	-
PP	0,45	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPUPP	UN503NPUPP
PP	0,45	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPUPP	US503NPUPP
PP	0,45	Bursztynowa	Standardowy	UN203APUPP	-
DpPP*	0,45	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPUDPP	UN503NPUDPP
DpPP	0,45	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPUDPP	US503NPUDPP
DpPP	0,45	Bursztynowa	Standardowy	UN203APUDPP	-
Włókno szklane	0,45	Przezroczysta	Standardowy	UN203NPUGMF	US503NPUGMF
Włókno szklane	0,45	Przezroczysta	Nacięta septa	US203NPUGMF	US503NPUGMF
Włókno szklane	0,45	Bursztynowa	Standardowy	UN203APUGMF	-

* PP = Polipropylen; DpPP = Usieciowany polipropylen

Multikompresor

Opis

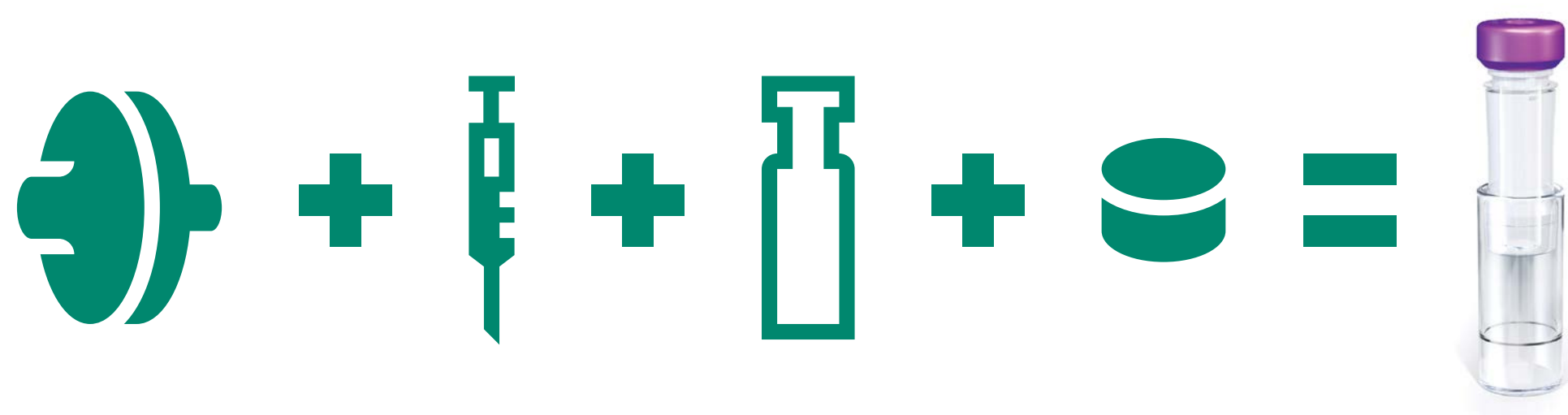
Multikompresor do Mini-UniPrep™ 1 szt./opak., w komplecie z jedną tacką

Nr katalogowy

MUPMCPBC8

Tacka do multikompresora Mini-UniPrep™ 1 szt./opak.

MUPMCBT8



Fiolka filtracyjna Mini-UniPrep™ zastępuje filtr strzykawkowy, strzykawkę, fiolkę do autosamplera, kapturek i septę

Dobór jednostek filtracyjnych Whatman™

		Rozpuszczalniki											
		Wodne											
		Hydrofilowe						Hydrofobowe					
		CN	CA	PES	GMF	NYL	PVDF	ANP	RC	H-PTFE	DpPP*	PP*	PTFE†
Wysoka wydajność Filtry stanowiące siłę roboczą laboratorium. Zapewniają najwyższą jakość i wydajność. Spełniają większość potrzeb analitycznych, od podstawowych do zaawansowanych.	Filtry strzykawkowe Anotop™							✓					
	Filtry strzykawkowe Puradisc™	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Utrudniona filtracja Filtry przeznaczone do próbek zawierających duży ładunek cząstek i próbek o dużej lepkości. Zawierają dwie lub więcej warstw filtrujących, co umożliwia wydajną filtrację bez blokowania filtra. Stanowią ekonomiczne i skuteczne rozwiązanie.	Filtry strzykawkowe Anotop™ Plus							✓					
	Filtry strzykawkowe GD/X™		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
	GD/XP			✓		✓	✓				✓	✓	✓
Systemy zautomatyzowane Wytrzymałe filtry strzykawkowe kompatybilne z większością systemów zautomatyzowanych oraz w stacjach do testów uwalniania.	Roby				✓	✓			✓				
	850-DS			✓	✓	✓	✓						✓
Określone zastosowania Filtry dedykowane do: HPLC, IC i LC (certyfikowane); puryfikacji bioetanolu i białek; próbkowania środowiskowego przed analizami COD/DOC.	Filtry strzykawkowe Anotop™ IC							✓					
	Filtry strzykawkowe Anotop™ LC							✓					
	Filtry strzykawkowe Puradisc™ Aqua		✓										
	Filtry strzykawkowe SPARTAN™ Cert.								✓				
	Protein Prep								✓				
All-in-One Jednostki zintegrowane zawierające pojemnik do poboru próbek, co pozwala zaoszczędzić czas, zmniejszyć ilość odpadów i uprościć pracę.	Jednostki filtracyjne Autovial™		✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓
	Jednostki filtracyjne UniPrep™				✓	✓	✓						✓
	Jednostki filtracyjne Mini-UniPrep™			✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
	Jednostki Mini-UniPrep™G2				✓	✓	✓		✓			✓	✓
Filtry ekonomiczne Niezawodna jakość, oferta ekonomiczna do podstawowych zastosowań.	Filtry strzykawkowe Uniflo™			✓	✓	✓	✓			✓			✓
Faza ruchoma Filtry typu in-line do odgazowywania roztworów stosowanych jako faza ruchoma w urządzeniach analitycznych.	Aqueous IFD					✓							
	Solvent IFD											✓	

ANP = Anopore™
CA = Octan celulozy
CN = Azotan celulozy

DpPP = Usieciowany polipropylen
GMF = Mikrowłókno szklane
NYL = Nylon

PES = Polieterosulfon
PP = Polipropylen
H-PTFE = Hydrofilowy politetrafluoroetylen

PTFE = Politetrafluoroetylen
PVDF = Difluorek poliwinylidenu
RC = Regenerowana celuloza

* łagodnie hydrofobowy - może być stosowany do próbek wodnych, ale w takim przypadku może ulec przerwaniu
† należy dobrać PTFE do aplikacji, w których zapobieganie wnikaniu wody ma znaczenie kluczowe

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Anotop™

Nr katalogowy	Certyfikacja IC*	Rozmiar porów (µm)	Średnica (mm)	Prefiltr szklany	Sterylnie opakowanie	Ilość w opakowaniu
6809-1002	Nie	0,02	10	Nie	Nie	50
6809-1012	Nie	0,1	10	Nie	Nie	50
6809-1022	Nie	0,2	10	Nie	Nie	50
6809-1102	Nie	0,02	10	Nie	Tak	50
6809-1112	Nie	0,1	10	Nie	Tak	50
6809-1122	Nie	0,2	10	Nie	Tak	50
6809-3002	Nie	0,02	10	Tak	Nie	50
6809-3012	Nie	0,1	10	Tak	Nie	50
6809-3022	Nie	0,2	10	Tak	Nie	50
6809-3102	Nie	0,02	10	Tak	Tak	50
6809-3112	Nie	0,1	10	Tak	Tak	50
6809-3122	Nie	0,2	10	Tak	Tak	50
6809-2002	Nie	0,02	25	Nie	Nie	50
6809-2012	Nie	0,1	25	Nie	Nie	50
6809-2022	Nie	0,2	25	Nie	Nie	50
6809-2102	Nie	0,02	25	Nie	Tak	50
6809-2112	Nie	0,1	25	Nie	Tak	50
6809-2122	Nie	0,2	25	Nie	Tak	50
6809-4002	Nie	0,02	25	Tak	Nie	50
6809-4012	Nie	0,1	25	Tak	Nie	50
6809-4022	Nie	0,2	25	Tak	Nie	50
6809-4102	Nie	0,02	25	Tak	Tak	50
6809-4112	Nie	0,1	25	Tak	Tak	50
6809-4122	Nie	0,2	25	Tak	Tak	50
6809-9233	Tak	0,2	10	Nie	Nie	100
6809-9232	Tak	0,2	10	Nie	Tak	50
6809-9244	Tak	0,2	25	Nie	Nie	200

* IC = Chromatografia jonowymienna

Filtry strzykawkowe Anotop™

Pory (µm)	Filtr	Nr katalogowy	Ilość/opak.
Anotop™ 10 Plus			
0,02	Anopore™ z prefiltrem	6809-3002	50
0,1	Anopore™ z prefiltrem	6809-3012	50
0,2	Anopore™ z prefiltrem	6809-3022	50
0,02	Anopore™ z prefiltrem, sterylne	6809-3102	50
0,1	Anopore™ z prefiltrem, sterylne	6809-3112	50
0,2	Anopore™ z prefiltrem, sterylne	6809-3122	50
Anotop™ 25 Plus			
0,02	Anopore™ z prefiltrem	6809-4002	50
0,1	Anopore™ z prefiltrem	6809-4012	50
0,2	Anopore™ z prefiltrem	6809-4022	50
0,02	Anopore™ z prefiltrem, sterylne	6809-4102	50
0,1	Anopore™ z prefiltrem, sterylne	6809-4112	50
0,2	Anopore™ z prefiltrem, sterylne	6809-4122	50
0,2	Anopore™ z prefiltrem	6809-4024	200

Filtry strzykawkowe Anotop™ IC* i Anotop™ LC*

Pory (µm)	Membrana	Nr katalogowy	Ilość/opak.
Anotop™ 10 IC			
0,2	Anopore™	6809-9233	100
0,2	Anopore™	6809-9234	200
Anotop™ 25 IC			
0,2	Anopore™	6809-9244	200
Anotop™ 10 IC blister			
0,2	Anopore™	6809-9232	50
0,2	Anopore™	6809-9235	250
Anotop™ 10 LC			
0,2	Anopore™	2001-0100	100
0,2	Anopore™	2001-0200	200
Anotop™ 25 LC			
0,2	Anopore™	2002-5100	100
0,2	Anopore™	2002-5200	200
0,2	Anopore™ z prefiltrem	6809-4024	200

* IC = Chromatografia jonowymienna; LC = Chromatografia cieczowa



Filtry strzykawkowe Anotop™ plus 25 mm

Jednostki filtracyjne Autovial™

Jednostka filtracyjna Autovial™ zastępuje filtr strzykawkowy i strzykawkę pojedynczym, wygodnym urządzeniem jednorazowego użytku. Autovial™ składa się z tłoczka i cylindra filtracyjnego z podziałką, oraz opcjonalnie dobranego filtra. Jednostki Autovial™ przyspiesza przygotowanie próbki - dzięki czemu można wykonać większą ilość prac w krótszym czasie. Wystarczy wlać próbkę bezpośrednio do filtra, włożyć tłok i ścisnąć urządzenie. Komora z filtrem jest wyposażona w podpórkę, która chroni wylot typu slip Luer. Filtry Autovial™ są przeznaczone do filtracji zarówno w autosamplerach, jak i do bezpośredniego nastrzyknięcia do aparatu poprzez podłączenie igły do wyjścia slip Luer.



Jednostka filtracyjna Autovial™

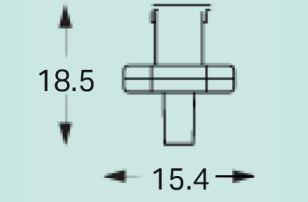
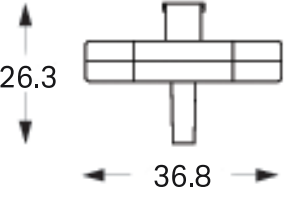
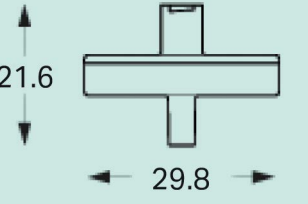
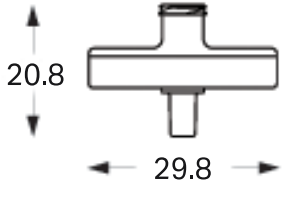
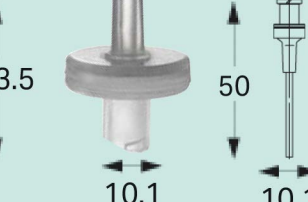
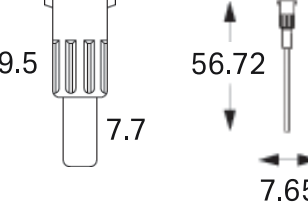
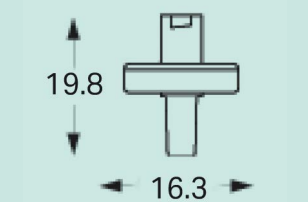
Informacje do zamówienia

Jednostki filtracyjne Autovial™

Nr katalogowy	Prefiltr	Rozmiar porów (µm)	Filtr*	Opakowanie sterylne	Ilość w opakowaniu
AV115NPUNYL	Brak	0,45	NYL	Nie	50
AV115NPUAQU	Brak	0,45	PVDF	Nie	50
AV115NPEORG	Brak	0,2	PTFE	Nie	50
AV115NPUORG	Brak	0,45	PTFE	Nie	50
AV115UGMF	Brak	0,45	GMF	Nie	50
AV125UCA	Szklany	0,45	CA	Nie	50
AV125ENAO	Szklany	0,2	NYL	Nie	50
AV125UNAO	Szklany	0,45	NYL	Nie	50
AV125NPUSU	Brak	0,45	PES	Nie	50
AV125EAQU	Szklany	0,2	PVDF	Nie	50
AV125UAQU	Szklany	0,45	PVDF	Nie	50
AV125NPUAQU	Brak	0,45	PVDF	Nie	50
AV125EPP	PP	0,2	PP	Nie	50
AV125UPP	PP	0,45	PP	Nie	50
AV125EORG	Szklany	0,2	PTFE	Nie	50
AV125UORG	Szklany	0,45	PTFE	Nie	50
AV125UGMF	Szklany	0,45*	GMF	Nie	50
AV525UNAO	Szklany	0,45	NYL	Nie	1000
AV525UAQU	Szklany	0,45	PVDF	Nie	1000
AV525UORG	Szklany	0,45	PTFE	Nie	1000

* NYL = Nylon; PVDF = Polifluorek winylidenu; PTFE = Politetrafluoroetylen; GMF = Mikrowłókno szklane; CA = Octan celulozy; PES = Polieterosulfon; PP = Polipropylen

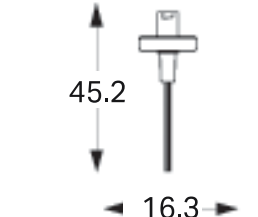
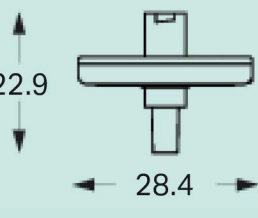
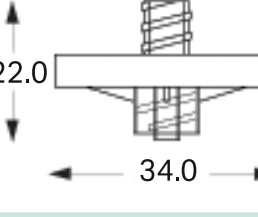
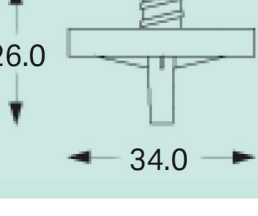
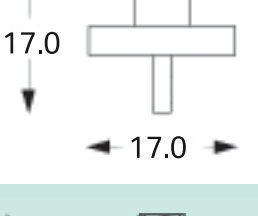
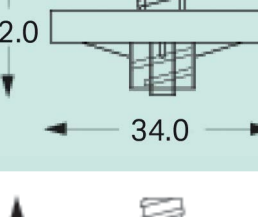
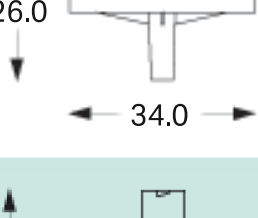
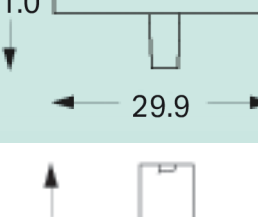

Dane techniczne filtrów strzykawkowych

Produkt	Średnica (mm)	Materiał obudowy*	Maksymalne ciśnienie pracy (psi/bar)	Efektywna powierzchnia filtracji (cm ²)	Objętość martwa po przedmuchaniu (μl)	Wejście*	Wyjście*	Wymiary (mm)
Filtry Anotop™ 10 Filtry Anotop™ 10 Plus Filtry Anotop™ 10 IC	10	PP	100/6,9	0,78	dla Anotop™ 10 i 1C: < 20 dla Anotop™ 10 Plus: < 30	FLL	ML	
Filtry Anotop™ 25 Filtry Anotop™ 25 Plus Filtry Anotop™ 25 IC	25	PP	100/6,9	4,78	dla Anotop™ 25 i 1C: < 150 dla Anotop™ 25 Plus: < 200	FLL	ML	
Filtry Whatman GD/X™ 13	13	PP	75/5,2	1,3	ok. 50	FLL	ML	
Filtry Whatman GD/X™ 25, Filtry Whatman GD/XP 25	25	PP	75/5,2	4,6	ok. 250	FLL	ML	
Filtry Puradisc™ 4 z tipem i bez tipa (wszystkie membrany poza PVDF)	4	PP	75/5,2	0,2	<10	FLL	ML	
Filtry Puradisc™ 4 z tipem i bez tipa (wyłącznie membrana PVDF)	4	PP	75/5,2	0,2	<10	FLL	ML Tube tip	
Filtry Puradisc™ 13	13	PP	75/5,2	1,3	<25	FLL	ML	

* ML - Luer męski; FLL - Luer lock żeński; MLL - Luer lock męski; PP - Polipropylen

ciąg dalszy na następnej stronie...

...ciąg dalszy z poprzedniej strony.

Produkt	Średnica (mm)	Materiał obudowy*	Maksymalne ciśnienie pracy (psi/bar)	Efektywna powierzchnia filtracji (cm ²)	Objętość martwa po przedmuchaniu (μl)	Wejście*	Wyjście*	Wymiary (mm)
Filtry Puradisc™ 13 z Tube tipem	13	PP	75/5,2	1,3	< 25	FLL	TubeTip	
Filtry Puradisc™ 25	25	PP	75/5,2	4,2	< 100	FLL	ML	
Filtry Puradisc™ FP	30	PC	100/6,9	5,7	≤ 50	FLL	MLL	
Filtry Puradisc™ FP, Aqua 30	30	PC	100/6,9	5,7	≤ 50	FLL	ML	
Filtry ReZist™ 13, SPARTAN™ 13 filtry in-line z Mini-tipem	13	PP	100/6,9	0,75	≤ 10	FLL	Mini-Tip	
Filtry in-line ReZist™ 30	30	PP	100/6,9	5,7	≤ 50	FLL	MLL	
Filtry in-line ReZist™ 30 filtry do HPLC SPARTAN™ 30	30	PP	100/6,9	5,7	≤ 50	FLL	ML	
Roby 25	25	PP	100/6,9	4,2	≤ 50	FLL	ML	
Filtry do HPLC SPARTAN™ 13	13	PP	100/6,9	0,75	≤ 10	FLL	ML	

* ML - Luer męski; FLL - Luer lock żeński; MLL - Luer lock męski; PP - Polipropylen

Ogólne akcesoria laboratoryjne

Oprócz materiałów eksploatacyjnych do filtracji oferujemy szeroki zakres akcesoriów do rutynowej pracy w laboratorium.



Informacje do zamówienia

Ogólne akcesoria laboratoryjne

Opis	Produkt	Wymiary	Ilość	Nr katalogowy
Papier do rozdziału faz • Zastępuje rozdzielacz: automatyczne odcięcie • Prosty w użyciu: nie wymaga przeszkolenia	1 PS papier do rozdziału faz	Średn. 125 mm	100 szt./op.	2200-125
		Średn. 125 mm	100 szt./op.	2200-150
Chusteczki do czyszczenia szkieł optycznych • Miękkie chusteczki do usuwania wilgoci i smaru z soczewek i innych powierzchni optycznych	Grade 105	100 × 150 mm	25 torebek po 25 sztuk	2105-841
		200 × 300 mm	100 szt./op.	2105-862
Papier do ochrony powierzchni Benchkote™ • Wysokiej jakości, gładki papier absorpcyjny • Szybko wchłania rozlaną ciech i ochrania powierzchnie robocze • Benchkote™ Plus jest papierem grubszym i znacznie chłonniejszym	Benchkote™	460 × 570 mm	50 szt./op.	2300-916
		460 mm × 50 m	1 szt./op.	2300-731
	Benchkote™ Plus	500 × 600 mm	50 szt./op.	2301-6150
		600 mm × 50 m	1 szt./op.	2301-6160
Papierki wskaźnikowe pH • Szeroki zakres papierków wskaźnikowych pH i papierków testowych do szybkich pomiarów	papierki pH wielopolowe, zakres 0,0-14,0	6 × 80 mm	100 pasków/1 op.	2613-991
	papierki pH rolka, zakres 1,0-14,0	7 mm × 5 m	1 szt./op.	2600-100A.
	papierki pH rolka, zawężony zakres 4,0-7,0	7 mm × 5 m	1 szt./op.	2600-102A
Fitry do ochrony pomp • Ochronia systemy pomp przed aerozolami wodnymi. Hydrofobowe membrany PTFE zatrzymują 99,99% cząstek > 0,1 μm	VACU-GUARD	50 mm	10 szt./op.	6722-5000
Papiery wagowe • Umożliwiają transferowanie próbek na wagę bez ryzyka zanieczyszczenia substancjami, które mogłyby wpłynąć na wyniki analizy.	Grade 2122	100 × 100 mm*	500 szt./op.	10347893

* Pełna lista produktów dostępna na naszej stronie s-und-s.pl

Filtry wentylacyjne

Opis	Typ membrany	Powierzchnia filtracji	Nr katalogowy
Polydisc TF	PTFE	16 cm ²	6720-5002
HEPA-VENT	Hydrofobowe mikrowłókno szklane	16 cm ²	6723-5000
PolyVENT	PTFE	500 cm ²	6713-5036
		1000 cm ²	6713-1075
HEPA-CAP	Hydrofobowe mikrowłókno szklane	625 cm ²	2609T
		1300 cm ²	2709T
		2590 cm ²	2809T



Filtr Polydisc in-line

Osprzęt i akcesoria filtracyjne

Opis	Produkt	Wymiary	Ilość	Nr katalogowy
Szklany zestaw filtracyjny <ul style="list-style-type: none"> Składa się ze szklanego lejka filtracyjnego 250 ml, kolby 1000 ml, podstawy lejka, górnej części i zacisku. Idealny do filtrów membranowych Whatman™ 	zestaw filtracyjny próżniowy GV050/2	-	1	10442200
Urządzenie do filtracji ciśnieniowej <ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja ze stali nierdzewnej. Zbiornik infuzyjny 2200 ml 	MD142/5/3	142 mm	1	10451610
Urządzenie do filtracji ciśnieniowej <ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja z PTFE Zbiornik infuzyjny 1500 ml 	MD142/7/3	142 mm	1	10451710
3-częściowe lejki filtracyjne <ul style="list-style-type: none"> Szybka i łatwa filtracja Wybór spośród trzech typów płytek 	lejek filtracyjny	47 mm	1	1950-004
	lejek filtracyjny	90 mm	1	1950-009
	lejek filtracyjny	70 mm	1	1950-017
Oprawy/leje szklane do filtracji próżniowej <ul style="list-style-type: none"> Konstrukcja ze szkła borokrzemowego Do filtracji rozpuszczalników wodnych i organicznych 	Oprawa/lej szklany do filtracji próżniowej	47 mm	1	1960-004
	Oprawa/lej szklany do filtracji próżniowej	90 mm	1	1960-009



3-częściowy lejek filtracyjny

Zgodność chemiczna membran i obudowy filtrów

Dobranie właściwego filtra zależy od rodzaju używanego rozpuszczalnika. Poniższa tabela ułatwi ten wybór.

Oznaczenia w tabeli:

ANP = Anopore; **CA** = Octan celulozy; **CN** = Azotan celulozy; **DpPP** = Usieciowany polipropylen; **GMF** = Mikrowłókno szklane; **NYL** = Nylon; **PC** = Poliwęglan; **PE** = Poliester; **PES** = Polietersulfon; **PP** = Polipropylen; **PTFE** = Politetrafluoroetylen; **PVDF** = Difluorek poliwinylidenu; **RC** = Regenerowana celuloza.

+++ = Odporność; + = Ograniczona odporność; - = Nie polecane.

* Krótkotrwała odporność obudowy. ** W przypadku sączenia cieczy polarnych membrana wymaga wcześniejszego zwilżenia izopropanolem/metanolem. Dane służą jedynie celom informacyjnym. Przed wykorzystaniem w aplikacji zalecane jest przeprowadzenie testu.

Rozpuszczalnik	ANP	CA	CN	PC	PE	GMF	NYL	PP	DpPP	PES	PTFE**	H-PTFE	PVDF	RC
Aceton	+++	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	-	+++
Acetonitryl	+++	-	-			+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++
Alkohol amyłowy	+++	+	+			+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++
Alkohol benzylowy*	+++	+	+	+	+++	+++	+	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++
Alkohol butylowy	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Alkohol izobutylowy	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++		+++	+++	+++	+++
Alkohol izopropylowy	+++	+++	+			+++	+++	+++	+++		+++	+++	+++	+++
Amoniak, 6N	-		-	-	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+
Benzen*	+++	+++	+++	-	+++	+++	+	-	-	+++	+++	+++	+++	+++
Chlorek butylu*						+++	-	-	-		+++		+++	
Chlorek metylenu*	+++	-	+			+++	-	+	+	-	+++	+++	+++	+++
Chlorobenzen*	+++		+	-		+++	-	+		-	+++		+++	+++
Chloroform*	+++	-	+++	-	+++	+++	-	+	+	-	+++	+++	+++	+++
Cycloheksan	+++	-	-	+++	+++	+++	-	-	-	-	+++		+++	+++

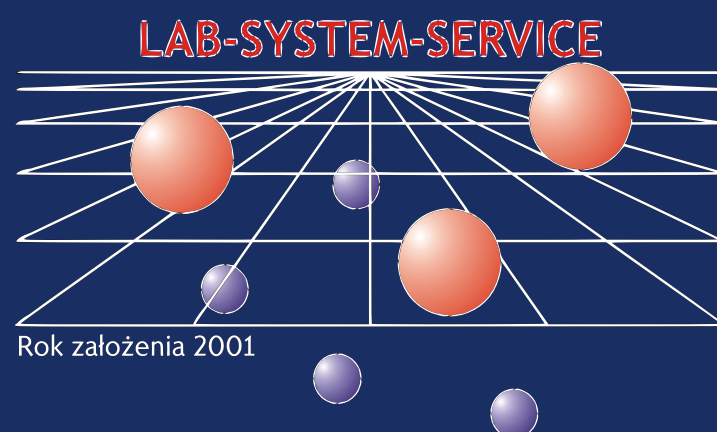
Rozpuszczalnik	ANP	CA	CN	PC	PE	GMF	NYL	PP	DpPP	PES	PTFE**	H-PTFE	PVDF	RC
Cycloheksanon	+++	-	-			+++	-	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++
Czterochlorek węgla*	+++	-	+++	+	+++	+++	+	-	-	-	+++	+++	+++	+++
Dietyloacetamid		-	-			+++	+++	+++	+++		+++		-	+++
Dimetyloformamid	+	-	-			+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	-	+
Dioksan	+++	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++		+	+++
DMSO	+	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	+	+
Etanol	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		+++	+++
Etery	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++	+	+++
Fenol 0.5%	+	+	+++			+++	-	+++	+++	-	+++		+++	+++
Formaldehyd	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+
Freon TF	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-	+++	+++		+++	
Glikol etylenowy	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Heksan	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Krezol		-	+++			+++	-	-	-	-	+++		-	+++
Ksilen*	+++	+++	+++			+++	+	+	+	+	+++	+++	+++	+++
Kwas azotowy, 6N		+	+			+++	-	+	+	+	+++	+++	+++	+
Kwas azotowy, stęż.		-	-	+	-	+++	-	-	-	-	+++	+++	+++	-
Kwas borowy	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++		+++		+++	+++
Kwas cytrynowy						+++	+	+++		+++	+++		+++	+++

Rozpuszczalnik	ANP	CA	CN	PC	PE	GMF	NYL	PP	DpPP	PES	PTFE**	H-PTFE	PVDF	RC
Kwas fluorowodorowy		-	-			-	-	+	+		+++		+++	-
Kwas mrówkowy		+	+			+++	-	+++	+++	+++	+++		+++	+
Kwas octowy, 5%	+++	+	+++	+++		+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Kwas octowy, lod.	+++	-	-			+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-
Kwas siarkowy, stęż.	-	-	-	-	-	+++	-	-	-	-	+++	+++	-	-
Kwas solny, stęż.	-	-	-	-	-	+++	-	+	+	+++	+++	+++	+++	-
Metanol	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Metyloetyloketon	+++	+	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	-	+++
Nitrobenzen*	+	-	-	-	+++	+++	+	+++	+++	-	+++		+++	+++
Octan amylu	+	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+	+++
Octan etylu	+++	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	-	+++
Pentan	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++		+++	+++
Perchloroetylen	+++	+++	+++			+++	+	-	-	-	+++	+++	+++	+++
Pirydyna	+++	-	-	-	+++	+++	+	+++	+++	-	+++	+++	-	+++
Tetrahydrofuran	+++	-	-			+++	+++	+	+	-	+++	+++	+++	+++
Toluen*	+++	+	+++	-	+++	+++	+	+	+	-	+++	+++	+++	+++
Trichloroetan*	+++	-	+	-	+++	+++	+	+	+	-	+++	+++	+++	+++
Trichloroetylen*	+++		+++			+++	-	+	+	-	+++	+++	+++	+++
Woda	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Wodorotlenek sodu, 6N	-	-	-	-	-	-	+	+++	+++	+++	+++	+++	-	-

Cytiva oraz Drop logo są znakami towarowymi Global Life Sciences IP Holdco LLC lub podmiotów powiązanych. 934-AH, Anopore, Anotop, Autovial, Benchkote, Cyclopore, GF/C, MashPrep, Mini-UniPrep, Nuclepore, Puradisc, Shark Skin, SPARTAN, Uniflo, UniPrep, Whatman, i Whatman GD/X są znakami towarowymi Global Life Sciences Solutions USA LLC lub podmiotów powiązanych prowadzących działalność jako Cytiva.

Membrany nitrocelulozowe (FFHP, Immunopore, membrany BA, MicroPlus, RC55, SPARTAN i Roby RC) sprzedawane są na licencji US9108159 i ich zagranicznych odpowiedników. Soxtec jest znakiem towarowym firmy Foss Analytical AB. Wszystkie inne znaki towarowe wymienionych firm stanowią mienie ich właścicieli.

© 2022 Cytiva



www.s-und-s.pl
ul. Relaksowa 7
70-892 Szczecin
tel. 91 46 223 23, fax 91 46 217 63
e-mail: biuro@s-und-s.pl

