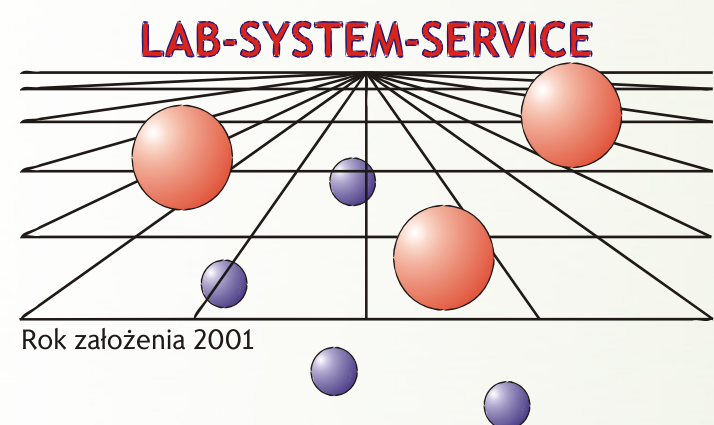


Filtracja do przygotowania próbek HPLC

Wydajna filtracja próbek do HPLC, oszczędność czasu pracy



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 do wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC). Produkty Cytiva pomagają laboratoriom zaoszczędzić cenny czas przy przetwarzaniu dużych ilości próbek HPLC i redukują liczbę zużywanych materiałów i pośrednich etapów filtracyjnych. Zmniejszają tym samym znacząco koszty i ilość odpadów, chroniąc jednocześnie aparaturę oraz zapewniają zgodne i dokładne wyniki badań analitycznych.



Spis treści

Znaczenie przygotowania próbki przed HPLC	4	Próbki trudne do filtracji	26
Łatwe przygotowywanie próbek, z wykorzystaniem filtrów strzykawkowych Whatman™	5	Filtry typu "all-in-one" oraz fiolki filtracyjne	33
Dobór jednostek filtracyjnych Whatman™	6	Ekonomiczne filtry strzykawkowe	40
Filtracja fazy ruchomej	7	Filtry do systemów zautomatyzowanych	43
Urządzenia szklane do filtracji próżniowej	11	Akcesoria laboratoryjne	47
Wysokowydajne filtry strzykawkowe	14	Dane techniczne filtrów strzykawkowych	50
Filtry strzykawkowe do specyficznych zastosowań	20	Zgodność chemiczna membran i obudowy filtrów	52

Znaczenie przygotowania próbek przed HPLC

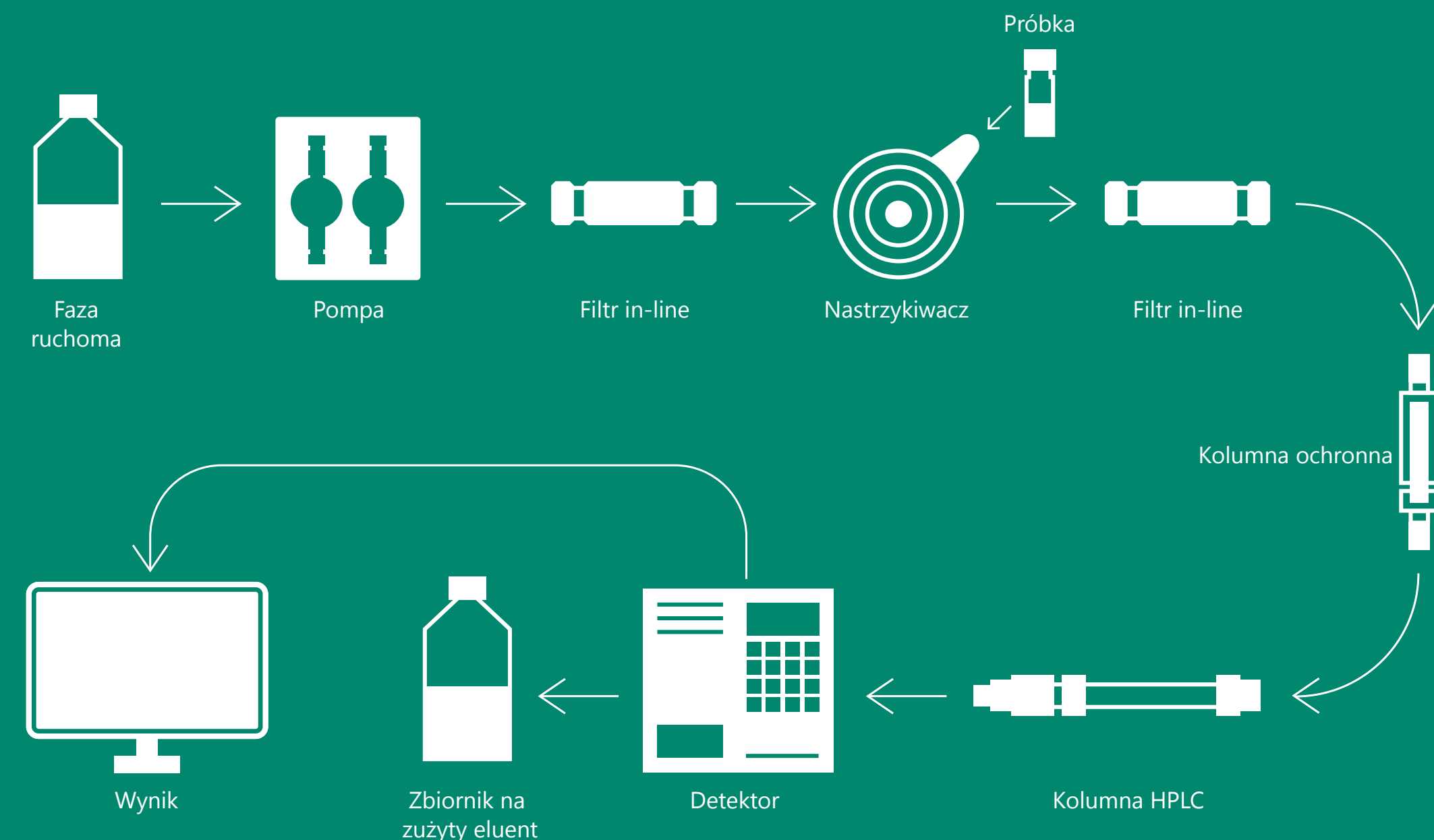
HPLC jest procesem wymagającym najwyższej precyzji. Dokładność wyników zależy od różnych etapów procesu. Laboratorium analityczne może przetwarzać setki próbek tygodniowo, z których każda wymaga szybkiej analizy dającej wiarygodne wyniki. Dlatego analityk musi znaleźć i utrzymać optymalną równowagę między tempem a jakością pracy.

Dwa kluczowe powody stosowania filtracji podczas przygotowywania próbki HPLC i fazy ruchomej to:

1. Ochrona aparatury: pompy, zaworów i przewodów przed uszkodzeniem lub zatkaniem z powodu zanieczyszczeń wprowadzonych przez nieprzefiltrowane próbki lub fazę ruchomą.
2. Zapobieganie gromadzeniu się cząstek na delikatnej kolumnie HPLC, co wpływa na jakość danych oraz skraca czas eksploatacji kolumny.

Wraz ze wzrostem zapotrzebowania na jakość i przepustowość obserwuje się tendencję do automatyzacji przygotowywania próbek metodą HPLC. Coraz ważniejszy staje się wybór dostawcy, który oferuje opcje usprawniające wydajność pracy, minimalizuje ilość odpadów, dostarcza urządzenia kompatybilne lub poddaje recyklingowi zużyte urządzenia.

Chromatografia, a w szczególności HPLC, jest głównym obszarem zainteresowania wielu klientów, co wpływa na wymagania dotyczące wydajności filtracji. Potrzeba zachowania spójności jest uważana za najcenniejszy czynnik w analizie próbek.



Łatwe przygotowywanie próbek, z wykorzystaniem filtrów strzykawkowych Whatman™

Rozwiązania filtracyjne dla Twoich aplikacji

Wysoka wydajność

Szeroki wybór membran, rozmiarów i formatów dla większości zastosowań analitycznych, od podstawowych do zaawansowanych.

Filtry strzykawkowe Puradisc™
Filtry strzykawkowe Anotop™

Utrudniona filtracja

Filtry używane do próbek zawierających duży ładunek cząstek.

Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™
Filtry strzykawkowe GD/XP™
Filtry strzykawkowe Anotop Plus™

Systemy zautomatyzowane

Filtry stosowane w zautomatyzowanych systemach wysokoprzepływowych.

Roby
850-DS

Specyficzne zastosowania

Filtry dedykowane do: HPLC, IC i LC (certyfikowane); puryfikacji bioetanolu i białek; próbkowania środowiskowego przed analizami COD/DOC.

Filtry strzykawkowe Puradisc™ Aqua
Filtry strzykawkowe SPARTAN™ certyfikat Protein Prep
Filtry strzykawkowe Anotop™ IC
Filtry strzykawkowe Anotop™ LC

All-in-One

Jednostki zintegrowane zawierające pojemnik do poboru próbek, co pozwala zaoszczędzić czas, zmniejszyć ilość odpadów i uprościć pracę.

Autovial™
UniPrep™
Mini-UniPrep™
Mini-UniPrep™ G2

Filtry ekonomiczne

Niezawodna jakość, oferta ekonomiczna do podstawowych zastosowań.

Filtry strzykawkowe Whatman™ Uniflo™

Faza ruchoma

Filtry typu in-line do odgazowywania roztworów stosowanych jako faza ruchoma w urządzeniach analitycznych.

Aqueous IFD
Solvent IFD



Dobór jednostek filtracyjnych Whatman™

		Rozpuszczalniki											
		Wodne											
		Hydrofilowe								Hydrofobowe			
		CN	CA	PES	GMF	NYL	PVDF	ANP	RC	H-PTFE	DpPP*	PP*	PTFE†
Wysoka wydajność Filtrowy stanowiące siłę roboczą laboratorium. Zapewniają najwyższą jakość i wydajność. Spełniają większość potrzeb analitycznych, od podstawowych do zaawansowanych.	Filtrowy strzykawkowe Anotop™							✓					
	Filtrowy strzykawkowe Puradisc™	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Utrudniona filtracja Filtrowy 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.	Filtrowy strzykawkowe Anotop™ Plus							✓					
	Filtrowy strzykawkowe GD/X™		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
	GD/XP			✓		✓	✓				✓	✓	✓
Systemy zautomatyzowane Wytrzymałe filtrowy strzykawkowe kompatybilne z większością systemów zautomatyzowanych oraz w stacjach do testów uwalniania.	Roby				✓	✓			✓				
	850-DS			✓	✓	✓	✓						✓
Określone zastosowania Filtrowy dedykowane do: HPLC, IC i LC (certyfikowane); puryfikacji bioetanolu i białek; próbkowania środowiskowego przed analizami COD/DOC.	Filtrowy strzykawkowe Anotop™ IC							✓					
	Filtrowy strzykawkowe Anotop™ LC							✓					
	Filtrowy strzykawkowe Puradisc™ Aqua		✓										
	Filtrowy 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				✓	✓	✓		✓			✓	✓
Filtrowy ekonomiczne Niezawodna jakość, oferta ekonomiczna do podstawowych zastosowań.	Filtrowy strzykawkowe Uniflo™			✓	✓	✓	✓			✓			✓
Faza ruchoma Filtrowy 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 = Usieczony 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

1

Filtracja fazy ruchomej

Filtracja fazy ruchomej

Filtry in-line Whatman™ posiadają obudowę z polipropylenu o wysokiej jakości, co gwarantuje najwyższą czystość próbki. Filtry dostępne są z różnymi membranami filtracyjnymi dla szerokiego zakresu próbek wodnych i organicznych.

Filtry/odgazowywacze (IFD) podłączane są bezpośrednio do linii HPLC w celu jednoczesnego filtrowania i odgazowania fazy ruchomej. Aqueous IFD posiada filtr nylonowy 0,2 µm przeznaczony do stosowania z fazą ruchomą zawierającą przynajmniej 20% czynnika wodnego. Natomiast Solvent IFD posiada filtr polipropylenowy 0,2 µm do fazy ruchomej zawierającej rozpuszczalniki organiczne.

Obie jednostki mają polipropylenową obudowę, której obwód jest uszczelniony pierścieniem zabezpieczającym, złącza do podłączenia przewodów o średnicy od 1/16" do 1/8" oraz odpowietrznik na wejściu ze złączem Luer lock.

Filtry działają na zasadzie "bubble point" - ciśnienia, przy którym gazy przechodzą przez zwilżoną membranę. Jeśli ciśnienie jest utrzymywane poniżej bubble point, gaz nie przechodzi przez membranę i jest zatrzymywany przez daną jednostkę filtracyjną.

Właściwości i zalety

- Szybsze niż metody tradycyjne, co pozwala zaoszczędzić czas w laboratorium
- Zwiększone bezpieczeństwo w laboratorium
- Nie ma potrzeby zakupu drogiej aparatury odgazowującej
- Wytrzymała, odporna chemicznie konstrukcja z polipropylenu
- Odpowietrznik na wejściu ze złączem Luer lock
- Możliwość sprawdzenia integralności (metoda bubble point)



Filtr/odgazowywacz Whatman™ Aqueous (IFD)

Aqueous IFD to filtr/odgazowywacz (IFD) w obudowie z polipropylenu z membraną nylonową. Podłączany jest do linii HPLC w celu jednoczesnego filtrowania i odgazowywania podczas przygotowywania fazy ruchomej.

Specyfikacja techniczna

Aqueous IFD i Solvent IFD

	Aqueous IFD	Solvent IFD
Bubble point*		
bar	2,9 (a)	0,76 (b)
psi	42 (a)	11 (b)
Maksymalny przepływ†	2,5 mL/min	2,5 mL/min
Powierzchnia filtracji	16 cm²	16 cm²

* Wartości typowe oznaczane dla wody (a) i izopropanolu (b)
† Dla efektywnego usunięcia pęcherzyków gazu w HPLC

Informacje do zamówienia

Aqueous IFD i Solvent IFD

Średnica	Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy	Opis	Filtr	Ilość w opakowaniu
50	0,2	6726-5002	Aqueous IFD*	Nylon	10
50	0,2	6726-5002A	Aqueous IFD†	Nylon	10
50	0,2	6725-5002	Solvent IFD ¹	PP	10
50	0,2	6725-5002A	Solvent IFD ²	PP	10

* Standardowe produkty katalogowe zawierają O-ringi: 1/32-5/32; pasują do przewodów o różnych średnicach 0,8-4 mm
† Produkty katalogowe z końcówką A nie zawierają O-ringów i pasują wyłącznie do przewodów 1/8

PP - polipropylen

Filtry membranowe Whatman™

W ofercie Whatman znajduje się bogaty wybór filtrów membranowych do filtracji fazy ruchomej.

Informacje do zamówienia

Filtry membranowe Whatman™ do filtracji fazy ruchomej, 47 mm (niesterylne)

Rozmiar porów (µm)	RC	Nylon	PTFE	Membrana nieorganiczna Anopore™	Poliamid	CA	Ilość w opak.
0,2	-	-	-	6809-5523	-	-	50
0,2	10410312	7402-004	7582-004	-	10414012	10404112	100
0,45	10410212	7404-004	7585-004*	-	10414112	10404012	100

* 0,5 µm



2

Urządzenia szklane do filtracji próżniowej

Urządzenia szklane do filtracji próżniowej

Szklane urządzenia do filtracji próżniowej występują w dwóch typach: szklanych zestawów filtracyjnych oraz szklanych lejków filtracyjnych. W obu przypadkach do mocowania górnego lejka do dolnej podstawy używany jest zacisk, który szczelnie zamyka filtr znajdujący się pomiędzy nimi. Szkło borokrzemowe gwarantuje odporność chemiczną, a gładka powierzchnia ułatwia czyszczenie. Wybór podstawy filtra wynika z rodzaju filtrowanej cieczy. Ciecze o niskiej zawartości cząstek stałych i niskiej lepkości są dobrze filtrowane na podstawie ze spieku szklanego, natomiast płyny o wysokiej zawartości cząstek stałych, lepkości lub roztwory z agresywnymi rozpuszczalnikami mogą wymagać zastosowania sit ze stali nierdzewnej powlekanych teflonem, tak aby można było zastosować bardziej agresywne procedury oraz zapewnić większą odporność chemiczną.

Szklane zestawy filtracyjne

Szklane zestawy filtracyjne składają się z trzech części: górnego lejka, dolnej podstawy i kolby.

- Idealne do filtracji fazy ruchomej w aplikacjach analitycznych
- Przeznaczone do zastosowań wymagających kontaktu z jak najmniejszą ilością materiałów konstrukcyjnych
- Filtracja odbywa się bezpośrednio do szklanej kolby, którą można odłączyć od zestawu, a filtrat poddać dalszej analizie lub usunąć filtr w celu analizy przesączonego osadu

Szklane lejki filtracyjne

Lejki filtracyjne składają się z dwóch części: górnej części lejka i dolnej podstawy z korkiem.

- Odpowiednie do analizy mikrobiologicznej wody, napojów, produktów farmaceutycznych i środków higieny osobistej technikami filtracji membranowej
- Uniwersalna konstrukcja umożliwia filtrację przy zastosowaniu tradycyjnej kolby Erlenmeyera lub montaż w zestawach 3- lub 6-stanowiskowych
- Lejki dostępne w różnych rozmiarach i dla różnych średnic membran dla szerokiego zakresu zastosowań



Specyfikacja techniczna

Szklane urządzenia do filtracji próżniowej

Lejek górny, podstawa dolna, kolba	Szkło borokrzemowe
Pokrywka	Silikon
Spiek	Szkło D2
Sito	Stal nierdzewna pokryta PTFE
Uszczelki	PTFE i silikon
Zaciski	Aluminium i stal nierdzewna
Przyłącze węża	POM, gwint RD14

Informacje do zamówienia

Szklane urządzenia do filtracji próżniowej

Numer katalogowy	Typ; zestaw	Średnica membrany	Pojemność lejka	Objętość kolby lub rozmiar korka	Podstawa filtra
1960-002	Lejek filtracyjny	24-25 mm	25 ml	Korek #5	Zintegrowany spiek szklany
1960-052	Lejek filtracyjny	24-25 mm	25 ml	Korek #5	Sito stalowe powlekane PTFE
1960-032	Lejek filtracyjny	24-25 mm	50 ml	Korek #5	Zintegrowany spiek szklany
1960-004	Lejek filtracyjny	47-50 mm	300 ml	Korek #8	Zintegrowany spiek szklany
1960-054	Lejek filtracyjny	47-50 mm	300 ml	Korek #8	Sito stalowe powlekane PTFE
1961-054	Lejek filtracyjny	-	300 ml	-	-
1960-009	Lejek filtracyjny	90 mm	1000 ml	Korek #8	Zintegrowany spiek szklany
10441000	Lejek filtrac.; GV 025/0	24-25 mm	60 ml	-	Szklany spiek z pierścieniem PTFE
10441200	Zestaw filtracyjny	24-25 mm	60 ml	500 ml	Szklany spiek z pierścieniem PTFE
10442000	Lejek filtrac.; GV 050/0	47-50 mm	250 ml	-	Szklany spiek z pierścieniem PTFE
10442100*	Lejek filtrac.; GV 050/1	47-50 mm	250 ml	-	Sito pokryte PTFE z pierścienie z PTFE
10442200*	Zestaw filtracyjny	47-50 mm	250 ml	1 l	Szklany spiek z pierścieniem PTFE
10442300*	Zestaw filtracyjny	47-50 mm	250 ml	1 l	Sito pokryte PTFE z pierścieniem z PTFE
10443000	Lejek filtrac.; GV 100/0	100 mm	500 ml	-	Szklany spiek z pierścieniem PTFE
10443100	Lejek filtrac.; GV 100/1	100 mm	500 ml	-	Sito pokryte PTFE z pierścieniem z PTFE

* Dostarczana z nasadką silikonową



3

Wysokowydajne filtry strzykawkowe

Wysokowydajne filtry strzykawkowe

Filtry strzykawkowe Whatman™ Puradisc™

Filtracja próbek jest ważnym etapem prewencyjnym w analizach HPLC lub UHPLC.

Pozwala to zapobiec przedostaniu się niepożądanych cząstek stałych do injektora, przez co zwiększana jest trwałość kolumny, skracany czas pracy i optymalizowany kształt pików.

Właściwości i korzyści

- Polipropylen pozbawiony barwników (poliwęglan w przypadku filtrów Puradisc™ 30 mm)
- Standardowe wejście i wyjście typu Luer
- Opcjonalne sterylne opakowania
- Opcjonalny format z wężykiem (tube-tip) do mikrofiolk
- Szeroki zakres mediów filtracyjnych: membran lub filtrów szklanych
- Wybór rozmiaru filtrów (4, 13, 25 lub 30 mm)
- Warianty sterylne dla aplikacji krytycznych
- Bogata oferta typów membran dla różnych typów próbek



Specyfikacja techniczna

Filtry strzykawkowe Puradisc™

	Filtry strzykawkowe Puradisc™ 4	Filtry strzykawkowe Puradisc™ 13	Filtry strzykawkowe Puradisc™ 25	Filtry strzykawkowe Puradisc™ 30
Obudowa	Polipropylen	Polipropylen	Polipropylen	Poliwęglan/ Polipropylen
Powierzchnia filtracji	0,2 cm²	1,3 cm²	4,2 cm²	5,7 cm²
Ciśnienie maksymalne	75 psi (5,2 bar)	75 psi (5,2 bar)	75 psi (5,2 bar)	100 psi (6,9 bar)
Objętość martwa przy pełnym przedmuchu	< 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	do 2 ml	do 10 ml	do 100 ml	do 100 ml
Przyłącze wejściowe	Luer lock żeński	Luer lock żeński	Luer lock żeński	Luer lock żeński
Przyłącze wyjściowe	Luer męski	Luer męski	Luer męski	Luer męski
Sterylizacja	Autoklaw 121°C (max 131°C)	Autoklaw 121°C (max 131°C)	Autoklaw 121°C (max 131°C)	Autoklaw 121°C (max 131°C)

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 4 mm

	Numer katalogowy			
Rozmiar porów (µm)	Nylon	PVDF	PTFE	Ilość w opakowaniu
Niesterylne z wężykiem (tube tip)				
0,2	-	6777-0402	-	50
0,45	-	6777-0404	-	50
Sterylne bez wężyka (tube tip)				
0,2	6786-0402	6791-0402	-	50
Niesterylne bez wężyka (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

PTFE - Politetrafluoroetylen
PVDF - Polifluorek winylidenu



Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 13 mm (niesterylne)

Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy									Ilość w opakowaniu
	CA	Nylon	PES	PVDF	PP	PTFE	GMF	RC	H-PTFE	
Z wężykiem (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 wężyka (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	-	6757-1302	6773-1302	500
0,2	-	6768-1302	-	6765-1302	-	6766-1302	-	6758-1302	6774-1302	2000
0,45	6771-1304	6789-1304	6782-1304	6779-1304	6788-1304	6784-1304	-	6756-1304	6774-1304	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

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 13 mm (sterylne)

Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy			Ilość w opakowaniu
	PVDF	PES	RC	
Bez wężyka (tube tip)				
0,2	6791-1302	6780-1302	10462940	50
0,45	6791-1304	6780-1304	-	50
Z wężykiem (tube tip)				
0,2	6778-1302	-	10462945	50

* Retencja cząstek

CA - Octan celulozy
GMF - Mikrowłókno szklane
PES - Polieterosulfon
PP - Polipropylen

PTFE - Politetrafluoroetylen
PVDF - Polifluorek winylidenu
RC - Regenerowana celuloza
H-PTFE - Hydrofilowy PTFE

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 25 mm

Numer katalogowy										Ilość w opakowaniu
Rozmiar porów (µm)	Nylon	PES	PVDF	PP	PTFE	H-PTFE	GMF	DpPP	RC	
Z wężykiem (tube tip)										
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	-	6790-2502	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

* Retencja cząstek

DpPP - Usieciowany polipropylen

GD - Stopniowana gęstość

GMF - Mikrowłókno szklane

H-PTFE - Hydrofilowy PTFE

PES - Polieterosulfon

PP - Polipropylen

PTFE - Politetrafluoroetylen

PVDF - Polifluorek winylidenu

RC - Regenerowana celuloza

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Puradisc™ 30 mm

	Numer katalogowy						
Filtr/obudowa	CA/PC	CN/PC	PTFE/PP	PTFE/PC	RC/PP		
Rozmiar porów (µm)						Przyłącze We/Wy	Ilość w opakowaniu
0,2	10462200*	-	10463500*	-	-	FLL/ML	50
0,2	10462701	-	-	-	10462960*	FLL/ML	50
0,2	10462205*†	-	-	-	-	FLL/MLL	50
0,2	10462710	-	10463503	-	-	FLL/ML	100
0,2	10462700	-	10463505	10462300*	-	FLL/ML	500
0,2	10462206	-	-	-	-	FLL/MLL	500
0,45	10462100*	-	-	-	10462950*	FLL/ML	50
0,45	10462601	-	-	-	-	FLL/ML	50
0,45	10462610	-	10463513	-	-	FLL/ML	100
0,45	10462600	-	10463515	-	-	FLL/ML	500
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

† Analiza na obecność edotoksyny wg. LAL (USPXXII), dokładność: 0,25 EU/ml

CA - Octan celulozy

CN - Azotan celulozy

FLL - Luer lock żeński

ML - Luer męski

MLL - Luer lock męski

PC - Poliwęglan

PP - Polipropylen

RC - Regenerowana celuloza

4

Filtry strzykawkowe do specyficzných zastosowań

Filtry strzykawkowe do specyficznych zastosowań

Filtry strzykawkowe Whatman™ Spartan™ z certyfikatem HPLC

Filtry strzykawkowe SPARTAN™ zapewniają powtarzalne wyniki filtracji roztworów organicznych i wodnych do HPLC. Aby zapewnić zgodność, filtry z każdej serii SPARTAN™ są testowane i certyfikowane pod kątem braku substancji absorbujących promieniowanie UV o długości fal 210 i 254 nm w wodzie, metanolu i acetonitrylu.

Właściwości i korzyści

- Jednostka filtracyjna typu ready-to-use zawierająca niskowiążącą białka, hydrofilową membranę z regenerowanej celulozy.
- Znakomita odporność chemiczna wobec standardowych wodnych i organicznych rozpuszczalników HPLC.
- Średnica 13 mm z ekstremalnie niską objętością martwą < 10 µl.
- Możliwość zastosowania w każdej aplikacji wymagającej membrany odpornej chemicznie, hydrofilowej i niskowiążącej białka.
- Udokumentowana jakość każdej serii zapewniająca powtarzalność wyników.
- Średnica 13 mm z wyjściem Mini-Tip gwarantuje możliwie najmniejszą objętość próbki która zostaje zatrzymana w filtrze, porównywalną do filtra strzykawkowego 4 mm.



Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Spartan™ certyfikowane HPLC

Średnica (mm)	Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy	Materiał membrany/obudowy	Przylączy (We/Wy)	Kolor pierścienia	Ilość w opakowaniu
13	0,2	10463040	RC/PP	FLL/Mini-tip	Ciemny brąz	100
13	0,2	10463042	RC/PP	FLL/Mini-tip	Ciemny brąz	500
13	0,2	10463100	RC/PP	FLL/ML	Ciemny brąz	100
13	0,2	10463102	RC/PP	FLL/ML	Ciemny brąz	500
13	0,45	10463030	RC/PP	FLL/Mini-tip	Jasny brąz	100
13	0,45	10463032	RC/PP	FLL/Mini-tip	Jasny brąz	500
13	0,45	10463110	RC/PP	FLL/ML	Jasny brąz	100
13	0,45	10463112	RC/PP	FLL/ML	Jasny brąz	500
30	0,2	10463062	RC/PP	FLL/ML	Ciemny brąz	500
30	0,45	10463053	RC/PP	FLL/ML	Jasny brąz	50
30	0,45	10463052	RC/PP	FLL/ML	Jasny brąz	500



Wskazówka techniczna

Pobierz certyfikat HPLC swojej serii filtrów strzykawkowych Spartan™ 13 mm lub 30 mm z internetu

Wejdź na stronę:
[cytiva.com/support/quality/certificates](https://www.cytiva.com/support/quality/certificates)

Wprowadź numer serii, a otrzymasz wynik w postaci chromatogramu Twojego produktu wraz z warunkami badania



Filtry strzykawkowe Whatman™ Anotop™ IC

Filtry strzykawkowe Anotop™ IC do przygotowywania próbek dla analizy metodą chromatografii jonowej (IC) i HPLC gwarantują bardzo niski poziom wymywania anionów.

Właściwości i korzyści

- Średnice filtrów - 10 mm i 25 mm
- Każda seria certyfikowana do IC
- Spójność wyników analitycznych
- Wydłużona żywotność kolumn
- Certyfikowany niski poziom wymywania anionów

Filtry strzykawkowe Whatman™ Anotop™ LC

Filtry strzykawkowe Anotop™ LC służą do prostego i skutecznego przygotowania próbek HPLC. Ochraniają one kolumny, skutecznie usuwając cząstki stałe z próbek analitycznych. Ponieważ filtr strzykawkowy Anotop™ LC jest wykonany z bezbarwnego polipropylenu i z nieorganicznej membrany Anopore™, można mieć pewność, że po przefiltrowaniu poziom ekstrahowalnych związków absorbujących promieniowanie UV jest minimalny.

Właściwości i korzyści

- Większa spójność wyników analitycznych i wydłużona żywotność kolumn
- Ekstremalnie niski poziom substancji absorbujących UV
- Łatwe zastosowanie dla szerokiego zakresu próbek



Specyfikacja techniczna

Filtry strzykawkowe Anotop™

	Filtry strzykawkowe Anotop™ 10 IC	Filtry strzykawkowe Anotop™ 10 LC	Filtry strzykawkowe Anotop™ 25 IC	Filtry strzykawkowe Anotop™ 25 LC
Obudowa	Polipropylen	Polipropylen bezbarwny	Polipropylen	Polipropylen bezbarwny
Powierzchnia filtracji	0,78 cm²	0,78 cm²	4,78 cm²	4,78 cm²
Maksymalne ciśnienie	100 psi (6,9 bar)	100 psi (6,9 bar)	100 psi (6,9 bar)	100 psi (6,9 bar)
Objętość zatrzymana z wydmuchem	< 20 µl	< 20 µl	< 150 µl	< 150 µl
Średnica membrany	10 mm	10 mm	25 mm	25 mm
Konstrukcja	Zgrzewana	Zgrzewana	Zgrzewana	Zgrzewana
Substancje ekstrahowalne	Brak	Brak	Brak	Brak
Średnia grubość membrany	60 µm	60 µm	60 µm	60 µm
Szerokość jednostki	15,4 mm	15,4 mm	36,8 mm	36,8 mm
Wysokość jednostki	18,5 mm	18,5 mm	26,3 mm	26,3 mm
Przylącze wejściowe	Luer lock żeński	Luer lock żeński	Luer lock żeński	Luer lock żeński
Przylącze wyjściowe	Luer męski	Luer męski	Luer męski	Luer męski
Typ membrany	Anopore™	Anopore™	Anopore™	Anopore™

Filtry strzykawkowe Anotop™ IC

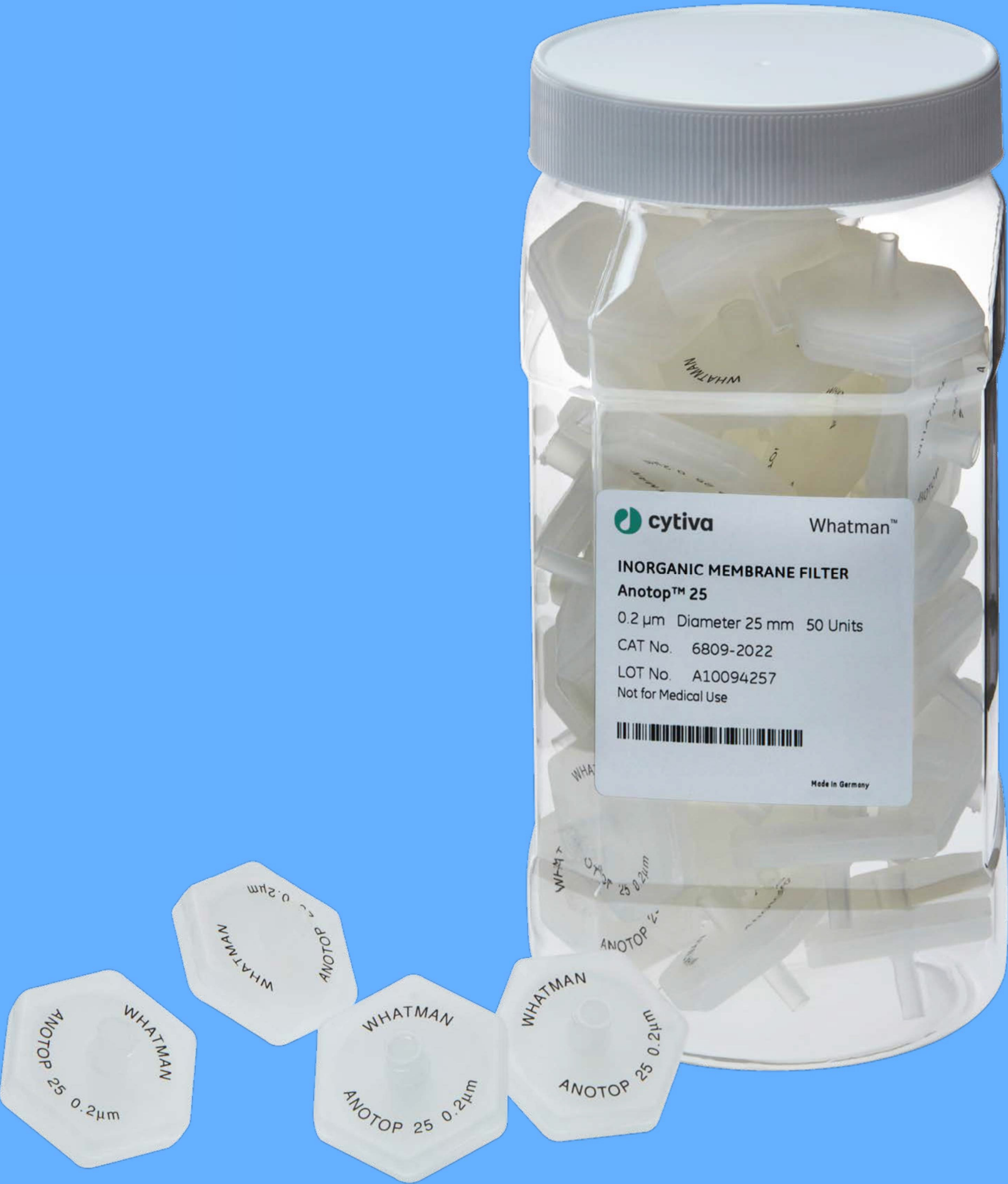
Anion	Poziom (ppb)	Anion	Poziom (ppb)
Fluorkowy	< 10	Fosforowy	< 75
Chlorkowy	< 15	Azotynowy	< 30
Bromkowy	< 20	Azotanowy	< 30
Siarczanowy	< 30		

Typowy średni poziom wymywania anionów w 18 MΩ × cm (MegaOhm × cm) wody w 20°C

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Anotop™ IC i Anotop™ LC

Rozmiar porów (µm)	Membrana	Numer katalogowy	Ilość w opakowaniu
Filtry strzykawkowe Anotop™ 10 IC			
0,2	Anopore™	6809-9233	100
0,2	Anopore™	6809-9234	200
Filtry strzykawkowe Anotop™ 25 IC			
0,2	Anopore™	6809-9244	200
Filtry strzykawkowe Anotop™ 10 IC, blister			
0,2	Anopore™	6809-9232	50
0,2	Anopore™	6809-9235	250
Filtry strzykawkowe Anotop™ 10 LC			
0,2	Anopore™	2001-0100	100
0,2	Anopore™	2001-0200	200
Filtry strzykawkowe Anotop™ 25 LC			
0,2	Anopore™	2002-5100	100
0,2	Anopore™	2002-5200	200



5

Próbki trudne do filtracji

Próbki trudne do filtracji

Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™

Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™ zostały zaprojektowane z myślą o trudnych do filtrowania próbkach o dużej zawartości cząstek stałych. Filtry te, zbudowane z pozbawionej barwników obudowy polipropylenowej z prefiltrem z mikrowłókna szklanego GMF 150 (o stopniowanej gęstości) i GF/F, umożliwiają filtrowanie nawet najtrudniejszych próbek przy niewielkim nacisku. Dzięki zastosowaniu filtrów Whatman GD/X™ można procedować od trzech do siedmiu razy większą objętość próbki niż w przypadku standardowych filtrów strzykawkowych.

GMF 150 i GF/F są produkowane w 100% z borokrzemianowych mikrowłókien szklanych. Prefiltr o stopniowanej gęstości GMF 150 posiada grubszą warstwę górną z drobną warstwą dolną, które zatrzymują cząstki o wielkości do 1,0 μm . Następnie filtr GF/F zatrzymuje cząstki o wielkości do 0,7 μm . Stos prefiltrów zakończony jest membraną właściwą. Taka konstrukcja zapewnia wyjątkową nośność przy szybkim przepływie. Zapobiega to powstawaniu ciśnienia zwrotnego, które zwykle jest spowodowane blokowaniem się niezabezpieczonej membrany.

Właściwości i korzyści

- Jednostki o średnicy 13 mm dla próbek o objętości do 10 ml i jednostki o średnicy 25 mm do próbek o objętości większej niż 10 ml. Objętość próbki, którą można przesączyć przez każdy filtr, zależy od właściwości próbki.
- Opcjonalnie dostępne wersje sterylne.
- Obudowa polipropylenowa pozbawiona barwników.
- Prefiltr z GMF 150 (o stopniowanej gęstości) i GF/F (z mikrowłókien szklanych).
- Minimalizacja ryzyka zanieczyszczenia próbki.
- Łatwa filtracja nawet w przypadku próbek najtrudniejszych do sączenia.
- Możliwość filtracji od trzech do siedmiu razy większej objętości próbki.

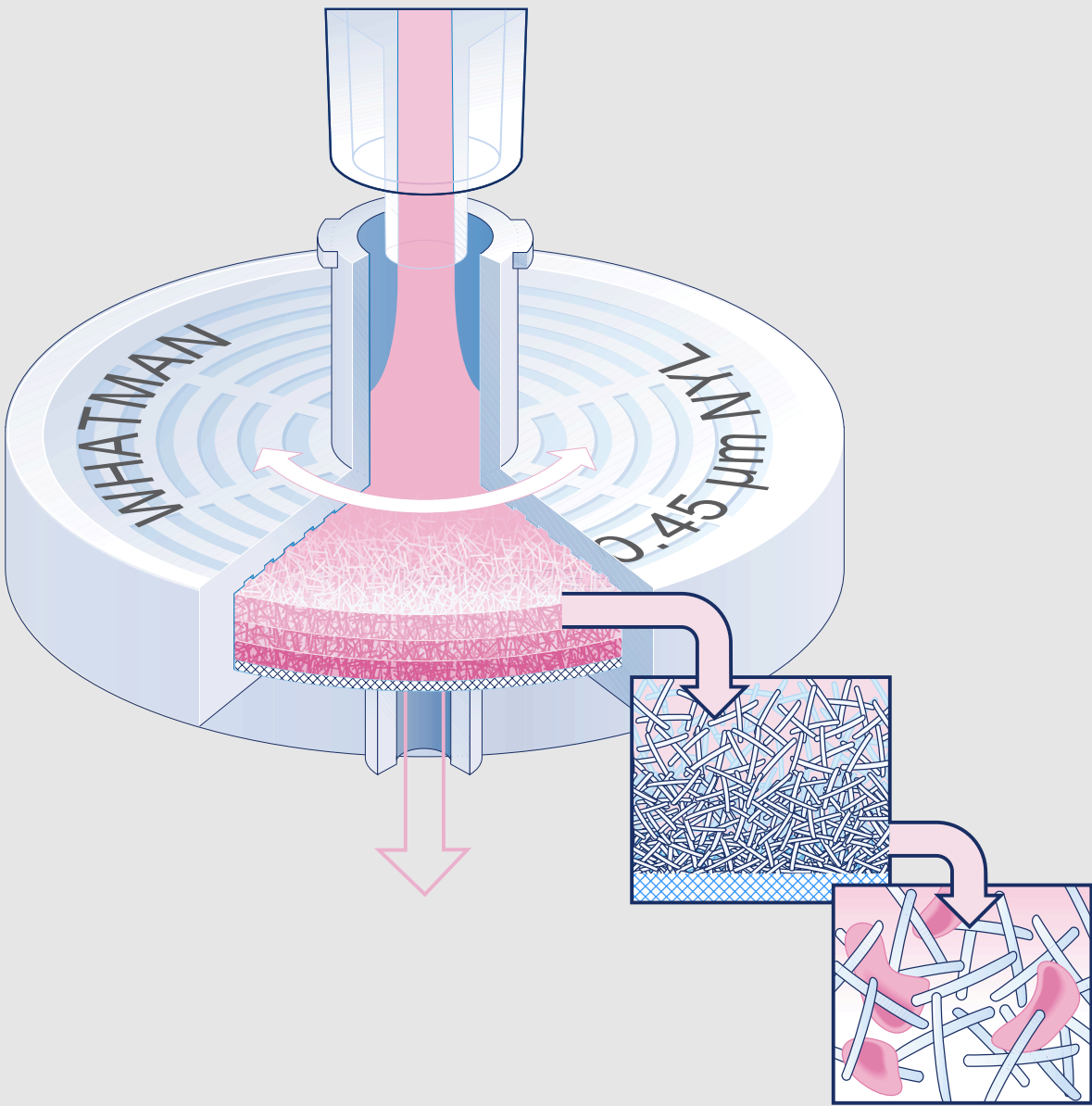
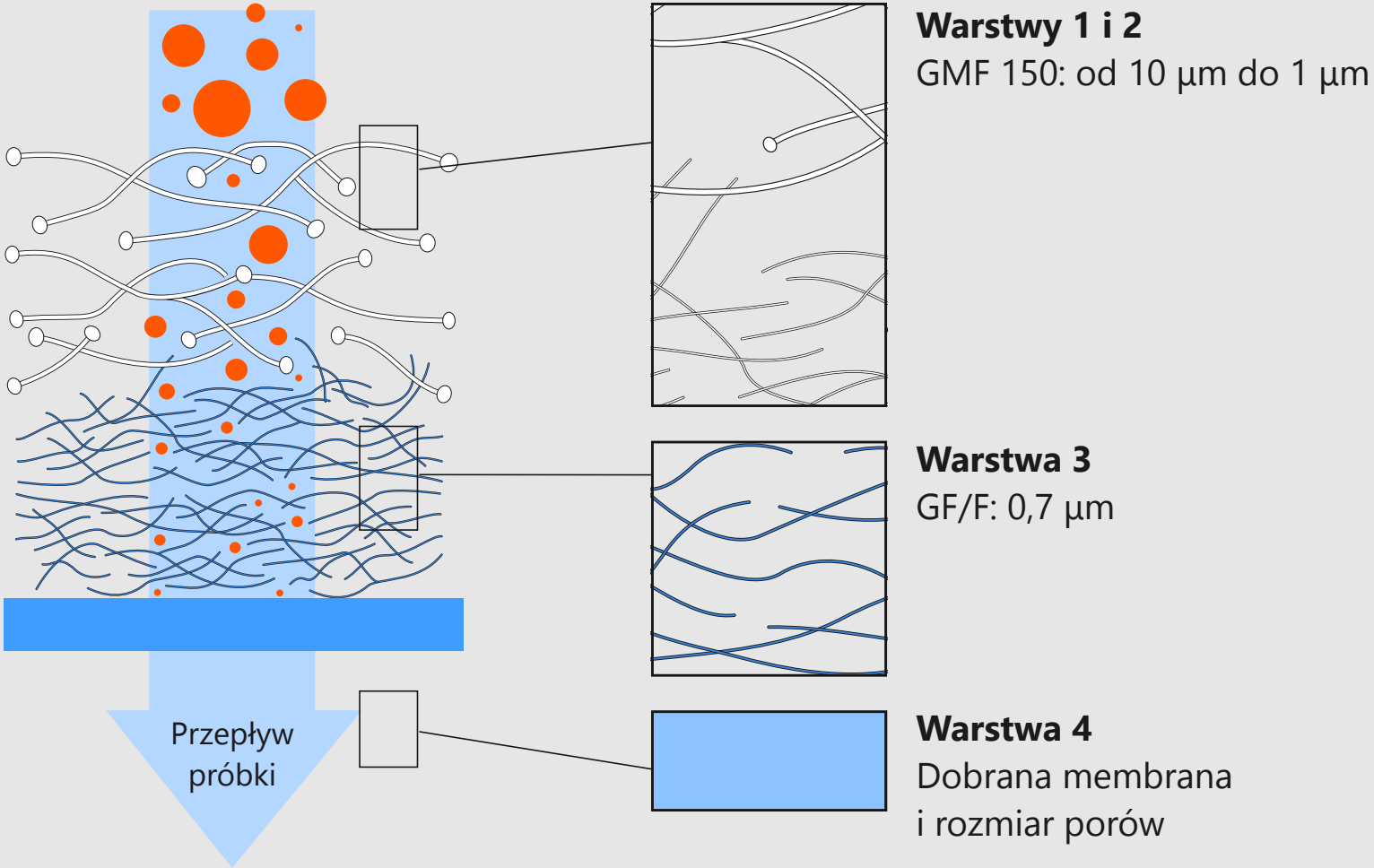


Specyfikacja techniczna

Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™

	Filtry strzykawkowe GD/X™ 13 mm	Filtry strzykawkowe GD/X™ 25 mm
Obudowa	Polipropylen (bez barwników)	Polipropylen (bez barwników)
Powierzchnia filtracji	1,3 cm ²	4,6 cm ²
Maksymalne ciśnienie	100 psi (6,9 bar)	75 psi (5,2 bar)
Objętość zatrzymana* - pełna obudowa	0,5 ml	1,4 ml
-z przedmuchaniem	ok. 50 µl	ok. 250 µl
Wymiary*	20.8 × 30.0 mm	20.8 × 30.0 mm
Waga	ok. 3 g	ok. 3 g
Kierunek przepływu	Przepływ od wejścia	Przepływ od wejścia
Przylącze wejściowe	Luer lock żeński	Luer lock żeński
Przylącze wyjściowe	Luer męski	Luer męski
Sterylizacja	Autoklawowanie w 121°C (max 131°C) przy 15 psi (1 bar) przez 20 minut	Autoklawowanie w 121°C (max 131°C) przy 15 psi (1 bar) przez 20 minut
Prefiltr z mikrowłókna szklanego	100% borokrzemowe włókna szklane GMF 150 10 µm: 1 µm GF/F 0,7 µm	100% borokrzemowe włókna szklane GMF 150 10 µm: 1 µm GF/F 0,7 µm

* Obudowa jest tego samego rozmiaru, ale rozmiar filtra jest mniejszy



Filtr strzykawkowy Whatman GD/X™

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™

Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy	Filtr	Ilość w opakowaniu
Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™ 13 mm - niesterylne			
0,2	6880-1302	CA	150
0,45	6880-1304	CA	150
0,2	6870-1302	Nylon	150
0,2	6871-1302	Nylon	1500
0,45	6870-1304	Nylon	150
0,45	6871-1304	Nylon	1500
0,2	6876-1302	PES	150
0,45	6876-1304	PES	150
0,2	6872-1302	PVDF	150
0,45	6872-1304	PVDF	150
0,45	6873-1304	PVDF	1500
0,2	6878-1302	PP‡	150
0,45	6878-1304	PP‡	150
0,2	6874-1302	PTFE	150
0,2	6875-1302	PTFE	1500
0,45	6874-1304	PTFE	150
0,45	6875-1304	PTFE	1500
1,6*	6882-1316	GF/A†	150
1,0*	6884-1310	GF/B†	150
1,2*	6886-1312	GF/C™†	150
2,7*	6888-1327	GF/D†	150
0,7*	6890-1307	GF/F†	150
0,45*	6894-1304	GMF	150
Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™ 25 mm - niesterylne			
0,45	6882-2504	RC	150
0,2	6888-2502	RC	1500
0,45	6883-2504	RC	1500
0,2	6880-2502	CA	150
0,45	6880-2504	CA	150
0,45	6881-2504	CA	1500
0,2	6869-2502	Nylon z wysokim ładunkiem (+)	150
0,45	6869-2504	Nylon z wysokim ładunkiem (+)	150
0,2	6870-2502	Nylon	150
0,2	6871-2502	Nylon	1500
0,45	6870-2504	Nylon	150
0,45	6871-2504	Nylon	1500
5,0	6870-2550	Nylon	150
5,0	6871-2550	Nylon	1500

Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy	Filtr	Ilość w opakowaniu
Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™ 25 mm - niesterylne (ciąg dalszy)			
0,2	6876-2502	PES	150
0,2	6905-2502	PES	1500
0,45	6876-2504	PES	150
0,45	6905-2504	PES	1500
0,2	6872-2502	PVDF	150
0,2	6873-2502	PVDF	1500
0,45	6872-2504	PVDF	150
0,45	6873-2504	PVDF	1500
0,2	6878-2502	PP	150
0,45	6878-2504	PP	150
0,45	6879-2504	PP	1500
0,2	6874-2502	PTFE	150
0,2	6875-2502	PTFE	1500
0,45	6874-2504	PTFE	150
0,45	6875-2504	PTFE	1500
1,6*	6882-2516	GF/A†	150
1,6*	6883-2516	GF/A†	1500
1,0*	6884-2510	GF/B†	150
1,2*	6886-2512	GF/C™†	150
2,7*	6888-2527	GF/D†	150
0,7*	6890-2507	GF/F†	150
0,7*	6891-2507	GF/F†	1500
0,45*	6894-2504	GMF†	150
0,45*	6895-2504	GMF†	1500
1,5*	6892-2515	934-AH™†	150
Filtry strzykawkowe Whatman GD/X™ 25 mm - sterylne			
0,2	6896-2502	PES	50
0,45	6896-2504	PES	50
0,2	6900-2502	PVDF	50
0,45	6900-2504	PVDF	50
0,45*	6902-2504	GMF†	50
0,2	6901-2502	CA	50
0,45	6901-2504	CA	50

* Retencja cząstek na mikrowłóknach szklanych
† Zawiera GMF 150 bez prefiltrow GF/F
‡ Umiarkowanie hydrofobowe

CA - Octan celulozy
GF - Włókna szklane
GMF - Mikrowłókna szklane
PES - Polieterosulfon

PP - Polipropylen
PTFE - Politetrafluoroetylen
PVDF - Polifluorek winylidenu
RC - Regenerowana celuloza

Filtry strzykawkowe Whatman GD/XP™

Filtry strzykawkowe GD/XP są przeznaczone do stosowania w przypadku próbek przeznaczonych do analizy jonów nieorganicznych, gdyż poziom jonów ekstrahowalnych jest zminimalizowany. Stanowią one również alternatywny wybór dla użytkowników poszukujących filtrów o wyjątkowo niskiej wiązalności białek.

Filtry GD/XP zawierają dwuwarstwowy filtr wstępny składający się z filtrów polipropylenowych 20 µm i 5 µm. Finalny etap filtracji odbywa się za pomocą membrany, która jest umieszczona poniżej filtrów wstępnych.

Specyfikacja techniczna

Filtry strzykawkowe Whatman GD/XP

	Filtry strzykawkowe GD/XP 13 mm
Obudowa	Polipropylen (bez barwników)
Powierzchnia filtracji	4,6 cm²
Maksymalne ciśnienie	75 psi (5,2 bar)
Objętość martwa dla pełnej obudowy po przedmuchaniu	1,4 ml ok. 250 µl
Wymiary	20.8 × 30.0 mm
Waga	ok. 3 g
Kierunek przepływu	przepływ od wejścia
Przylącze wejściowe	Luer lock żeński
Przylącze wyjściowe	Luer męski
Sterylizacja	Autoklaw w 121°C (max 131°C), 15 psi (1 bar) przez 20 min.
Prefiltr	PP 20 µm: 5 µm

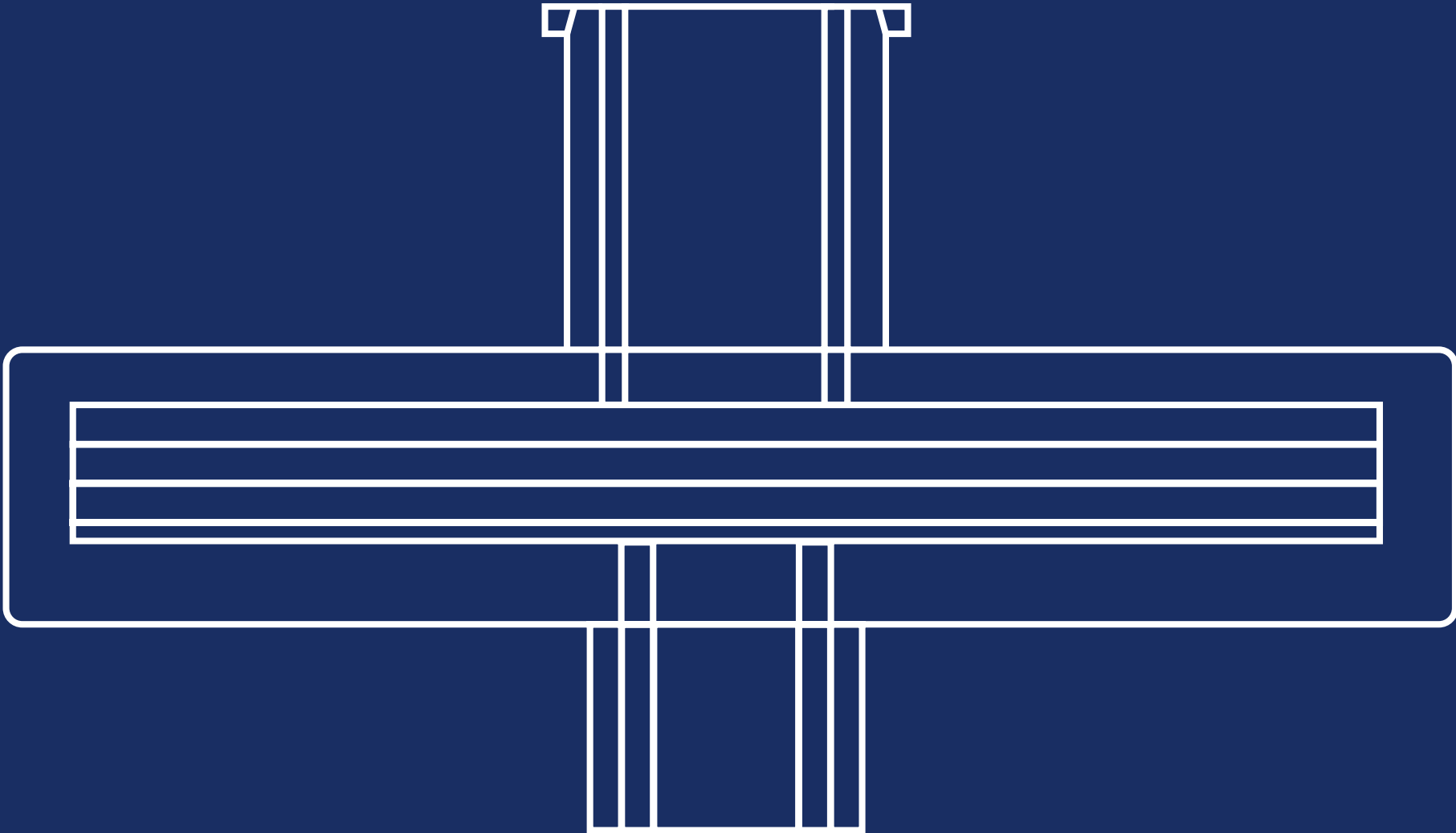


Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Whatman GD/XP

Średnica (mm)	Pory (µm)	Numer katalogowy	Filtr	Hydrofilowość	Ilość/opakowanie
25	0,45	6970-2504	Nylon	Tak	150
25	0,45	6971-2504	Nylon	Tak	1500
25	0,45	6994-2504	PES	Tak	150
25	0,45	6995-2504	PES	Tak	1500
25	0,45	6972-2504	PVDF	Tak	150
25	0,45	6973-2504	PVDF	Tak	1500
25	0,45	6978-2504	PP	Nie	150
25	0,45	6992-2504	DpPP	Nie	150
25	0,45	6974-2504	PTFE	Nie	150
25	0,45	6993-2504	DpPP	Nie	1500

DpPP - Usieciowany polipropylen
PES - Polieterosulfon
PP - Polipropylen
PVDF - Polifluorek winylidenu
PTFE - Politetrafluoroetylen



Filtry strzykawkowe Whatman™ Anotop™ 10 Plus i Whatman™ Anotop™ 25 Plus

Filtry strzykawkowe Anotop™ Plus oferują dodatkową korzyść w postaci zintegrowanego filtra wstępnego z mikrowłókien szklanych. Umożliwia on filtrowanie trudnych do sączenia roztworów bez negatywnego wpływu na skuteczność filtracji. Eliminuje to konieczność oczyszczania próbki lub kosztowną i czasochłonną filtrację sekwencyjną.

Specyfikacja techniczna

Filtry strzykawkowe Anotop™

	Filtry Anotop™ 10 Plus	Filtry Anotop™ 25 Plus
Obudowa	Polipropylen	Polipropylen
Powierzchnia filtracji	0,78 cm²	4,78 cm²
Maksymalne ciśnienie	100 psi (6,9 bar)	100 psi (6,9 bar)
Objętość martwa	< 30 µl	< 200 µl
Typ prefiltra	Mikrowłókna szklane (bez lepiszcza)	Mikrowłókna szklane (bez lepiszcza)
Średnica membrany	10 mm	25 mm
Typ membrany	Anopore™	Anopore™
Średnia grubość membrany	60 µm	60 µm
Szerokość jednostki	15,4 mm	36,8 mm
Wysokość jednostki	18,5 mm	26,3 mm
Kształt jednostki	Heksagonalny	Heksagonalny
Konstrukcja	Zgrzewana	Zgrzewana
Przyłącze wejściowe	Luer lock żeński	Luer lock żeński
Przyłącze wyjściowe	Luer męski	Luer męski
Adsorpcja białek	Średnia/Wysoka	Średnia/Wysoka
Ekstrahowalność	Niska	Niska
Cytotoksyczność	Brak	Brak

Informacje do zamówienia

Filtry strzykawkowe Anotop™

Pory (µm)	Filtr	Numer katalogowy	Ilość w opakowaniu
Filtry strzykawkowe 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
Filtry strzykawkowe 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

6

**Filtry typu "all-in-one"
oraz fiolki filtracyjne**

Filtry typu "all-in-one" oraz fiolki filtracyjne

Produkty ułatwiające pracę z próbkami HPLC, które można stosować z większością popularnych autosamplarów.

Fiolki filtracyjne Whatman™ Mini-UniPrep™

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

- Łatwa w użyciu konstrukcja umożliwia, w razie potrzeby, przygotowanie próbki poza laboratorium.
- Przygotowywanie próbek w czasie o jedną trzecią krótszym niż w przypadku tradycyjnej filtracji strzykawkowej.
- Produkt zastępuje jednocześnie strzykawkę, filtr strzykawkowy, fiolkę i kapturek
- Opcjonalny wybór komory z polipropylenu lub szkła w celu uniknięcia zakłóceń spowodowanych wypłukaniem substancji chemicznych.
- Dostępne fiolki bursztynowe do próbek wrażliwych na światło.
- Możliwość zastosowania multikompresora dla łatwiejszej i szybszej pracy
- Fiolki o wymiarach 12 × 33 mm umożliwiają przesączenie do 400 µl próbki



Właściwości i korzyści

- Proces filtracji typu all-in-one umożliwia przetwarzanie próbek w czasie o jedną trzecią krótszym.
- Szeroki wybór membran o rozmiarach porów od 0,2 do 0,45 µm pozwala zaspokoić wymagania dotyczące konkretnych zastosowań.
- Kompatybilność z większością popularnych autosamplerów
- Mniejsze zużycie materiałów eksploatacyjnych pozwala na redukcję kosztów o 40%

Różnorodność fiolek Mini-UniPrep™ dostosowana do Twoich potrzeb

- Bursztynowe fioleki Mini-UniPrep™ dla użytkowników badających próbki wrażliwe na światło.
- Fioleki Mini-UniPrep™ z naciętą septą dla użytkowników wykorzystujących systemy automatyczne.

Bursztynowe fioleki Whatman™ Mini-UniPrep™

Właściwości i korzyści

- Bursztynowy barwnik zapobiega fotodegradacji próbek wrażliwych na światło.
- Użyty we fiolkach filtracyjnych barwnik spełnia wymogi USP dotyczące odporności na światło
- Przezroczysta bursztynowa komora i tłok umożliwiają łatwą kontrolę wzrokową.

Fioleki Whatman™ Mini-UniPrep™ z naciętą septą

Właściwości i korzyści

- Fioleki filtracyjne Mini-UniPrep™ można stosować z posiadanymi automatycznymi systemami HPLC w celu uzyskania najwyższej wydajności pracy.
- Trwały, a jednocześnie elastyczny kapturek z naciętą septą został zaprojektowany specjalnie z myślą o instrumentach wymagających dokładnego pobierania próbek. Parowanie próbki jest minimalne.
- Wstępnie nacięta septa umożliwia łatwiejszą penetrację igły.



Dobór filtra

Filtry we fiolkach Mini-UniPrep™

Rodzaj próbki	Polecany typ filtra we fiolkach Mini-UniPrep™
Ciecze o dużej zawartości cząstek stałych	Mikrowłókno szklane (GMF)
Próbki wodne/organiczne w zakresie pH od 3 do 10	Nylon (NYL)
Ogólne próbki filtracyjne	Polipropylen (PP)
Roztwory chemicznie agresywne	Politetrafluoroetylen (PTFE)
Próbki biologiczne wymagające medium niskowiążącego białka	Regenerowana celuloza (RC) lub polieterosulfon (PES)
Roztwory wodne/organiczne, o niskim niespecyficznym wiązaniu białek	Polifluorek winylidenu (PVDF) lub regenerowana celuloza (RC)
Roztwory wodne/organiczne, wymagające medium o szybkim przepływie i wysokim ładunku filtra	Usieczony polipropylen, włókna polipropylenowe

Specyfikacja techniczna

Fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™

Rodzaj próbki	Odpowiedni filtr we fiolkach Mini-UniPrep™
Wymiary	Równoważne fiolkom 12 × 32 mm
Materiał	
Obudowa i kapturek	Polipropylen
Filtr	Wg wyboru
Septa	Silikon pokryty PTFE
Objętość filtratu	0,4 ml
Nominalny nacisk potrzebny do kompresji	ok. 8,2 kg
Maksymalna temperatura pracy	50°C



Informacje do zamówienia

Fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™

Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy	Filtr	Ilość w opakowaniu
Standardowy kapturek - obudowa przezroczysta			
0,2	UN203NPENYL	Nylon	100
0,2	UN503NPENYL	Nylon	1000
0,45	UN203NPUNYL	Nylon	100
0,45	UN503NPUNYL	Nylon	1000
0,2	UN203NPEPES	PES	100
0,45	UN203NPUPES	PES	100
0,45	UN503NPUPES	PES	1000
0,2	UN203NPEAQU	PVDF	100
0,2	UN503NPEAQU	PVDF	1000
0,45	UN203NPUAQU	PVDF	100
0,45	UN503NPUAQU	PVDF	1000
0,2	UN203NPERC	RC	100
0,2	UN503NPERC	RC	1000
0,45	UN203NPURC	RC	100
0,45	UN503NPURC	RC	1000
0,2	UN203NPEORG	PTFE	100
0,2	UN503NPEORG	PTFE	1000
0,45	UN203NPUORG	PTFE	100
0,45	UN503NPUORG	PTFE	1000
0,2	UN203NPEPP	PP	100
0,2	UN503NPEPP	PP	1000
0,45	UN203NPUPP	PP	100
0,45	UN503NPUPP	PP	1000
0,45	UN203NPUDPP	DpPP	100
0,45	UN503NPUDPP	DpPP	1000
0,45	UN203NPUGMF	GMF	100
0,45	UN503NPUGMF	GMF	1000
Akcesoria: multi-kompresor			
-	MUPMCPBC8	Mini-UniPrep™ multi-kompresor z jedną tacką	1
-	MUPMCBT8	Tacka do multi-kompresora	1

PES - Polieterosulfon
PTFE - Politetrafluoroetylen
PVDF - Polifluorek winylidenu

RC - Regenerowana celuloza
DpPP - Usieciowany polipropylen
GMF - Mikrowłókno szklane

PP - Polipropylen

Rozmiar porów (µm)	Numer katalogowy	Filtr	Ilość w opakowaniu
Kapturek z naciętą septą - obudowa przezroczysta			
0,2	US203NPENYL	Nylon	100
0,2	US503NPENYL	Nylon	1000
0,45	US203NPUNYL	Nylon	100
0,2	US203NPEPES	PES	100
0,2	US503NPEPES	PES	1000
0,45	US203NPUPES	PES	100
0,2	US203NPEAQU	PVDF	100
0,2	US503NPEAQU	PVDF	1000
0,45	US203NPUAQU	PVDF	100
0,45	US503NPUAQU	PVDF	1000
0,2	US203NPEORG	PTFE	100
0,2	US503NPEORG	PTFE	1000
0,45	US203NPUORG	PTFE	100
0,45	US503NPUORG	PTFE	1000
0,2	US203NPEPP	PP	100
0,2	US503NPEPP	PP	1000
0,45	US203NPUPP	PP	100
0,45	US503NPUPP	PP	1000
0,45	US203NPUDPP	DpPP	100
0,45	US503NPUDPP	DpPP	1000
0,45	US203NPUGMF	GMF	100
0,45	US503NPUGMF	GMF	1000
Obudowa bursztynowa (dla próbek wrażliwych na światło), standardowy kapturek			
0,2	UN203APENYL	Nylon	100
0,45	UN203APUNYL	Nylon	100
0,2	UN203APEPES	PES	100
0,45	UN203APUPES	PES	100
0,2	UN203APEAQU	PVDF	100
0,45	UN203APUAQU	PVDF	100
0,2	UN203APEORG	PTFE	100
0,45	UN203APUORG	PTFE	100
0,2	UN203APEPP	PP	100
0,45	UN203APUPP	PP	100
0,45	UN203APUDPP	DpPP	100
0,45	UN203APUGMF	GMF	100
Obudowa bursztynowa (dla próbek wrażliwych na światło), kapturek z naciętą septą			
0,45	US203APUNYL	Nylon	100

Szklane fiolki filtracyjne Whatman™ Mini-UniPrep™ G2

Szklane fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™ G2 zbudowane są ze zintegrowanej fiolki ze szkła borokrzemowego umieszczonej w tłoku oraz komory ze szkła borokrzemowego w której znajduje się próbka do przesączenia. Gwarantuje to zachowanie takiej samej funkcjonalności jak w przypadku fiolek Mini-UniPrep™, minimalizując jednocześnie ryzyko wymywania związków ekstrahowalnych z plastikowej obudowy.

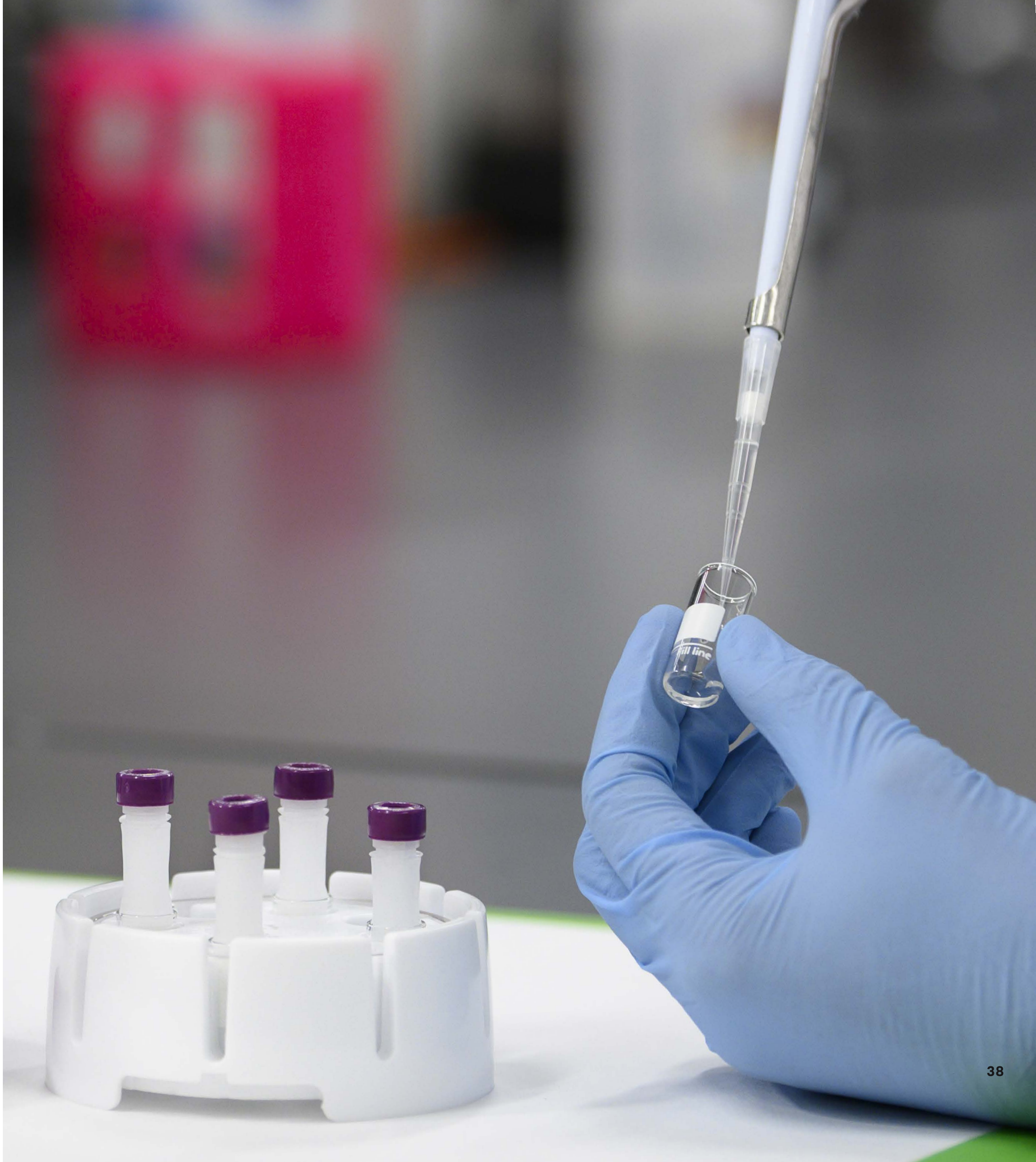
Specyfikacja techniczna

Szklane fiolki filtracyjne Mini-UniPrep™ G2

Wymiary	Po kompresji, równoważne rozmiarowi fiolki 12 mm × 32 mm
Materiały konstrukcyjne	Komora: szkło borokrzemowe Polipropylen (PP) Politetrafluoroetylen Regenerowana celuloza (RC) lub polieterosuflon (PES) polifluorek winylidenu (PVDF) lub regenerowana celuloza (RC) Usieciowany polipropylen, włóknina polipropylenowa
Maksymalna temperatura pracy	50°C
Pojemność filtra	Komora (próbka przed filtracją): 500 µl Przestrzeń wewnętrzna (próbka przefiltrowana): 330 µl Zalecana minimalna objętość próbki: 220 µl wewnątrz komory w celu uzyskania 50 µl cieczy w przestrzeni wewnętrznej
Nominalna siła wymagana do kompresji	ok. 11,3 kg
Kompatybilność z autosamplerami	Każdy autosampler akceptujący standardowy rozmiar fiolek 12 mm × 32 mm
Ustawienie wysokości igły autosamplera	5 mm od dna fiolki Mini-UniPrep™ G2

Pojemność cieczy do przesączenia

Pojemność (µl)	Wysokość cieczy w komorze wewnętrznej (mm)
50	4,3
100	7,0
150	10,3
200	12,4
250	15,4
300	18,4
350	21,4
410 (max.)	25,0



Informacje do zamówienia

Szklane fiołki filtracyjne Mini-UniPrep™ G2

Rozmiar porów (µm)	Membrana	Obudowa	Kapturek	Numer katalogowy, op. 100 szt.	Numer katalogowy, op. 1000 szt.	Numer katalogowy, starter pack*
0,2	PTFE	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPEORG	GN503NPEORG	GN203NPEORGSP
0,2	PTFE	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPEORG	GS503NPEORG	GS203NPEORGSP
0,2	PTFE	Bursztynowa	Normalny	GN203APEORG	-	GN203APEORGSP
0,45	PTFE	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPUORG	GN503NPUORG	GN203NPUORGSP
0,45	PTFE	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPUORG	GS503NPUORG	GS203NPUORGSP
0,2	PVDF	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPEAQU	GN503NPEAQU	GN203NPEAQUSP
0,2	PVDF	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPEAQU	GS503NPEAQU	GS203NPEAQUSP
0,2	PVDF	Bursztynowa	Normalny	GN203APEAQU	-	GN203APEAQUSP
0,45	PVDF	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPUAQU	GN503NPUAQU	GN203NPUAQUSP
0,45	PVDF	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPUAQU	GS503NPUAQU	GS203NPUAQUSP
0,2	RC	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPERC	GN503NPERC	GN203NPERCSP
0,45	RC	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPURC	GN503NPURC	GN203NPURCSP
0,2	Nylon	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPENYL	GN503NPENYL	GN203NPENYLSP
0,2	Nylon	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPENYL	GS503NPENYL	GS203NPENYLSP
0,2	PP	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPEPP	GN503NPEPP	GN203NPEPPSP
0,2	PP	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPEPP	-	GS203NPEPPSP
0,45	Włókno szklane	Przeźroczysta	Normalny	GN203NPUGMF	GN503NPUGMF	GN203NPUGMFSP
0,45	Włókno szklane	Przeźroczysta	Nacięta septa	GS203NPUGMF	-	GS203NPUGMFSP
Kompresor ręczny						
Kompresor ręczny do fiolek Mini-UniPrep™ G2 1 szt./op.						MUPG2HCPWC1
Multi-kompresor						
Multi-kompresor do fiolek Mini-UniPrep™ G2 1 szt./op. z jedną tacką						MUPG2MCPWC8
Tacka do multi-kompresora 1 szt./op.						MUPG2MCWT8

* Starter pack zawiera 100 filtrów z kompresorem ręcznym

PTFE - Politetrafluoroetylen
PVDF - Polifluorek winylidenu
RC - Regenerowana celuloza
PP - Polipropylen

7

Ekonomiczne filtry strzykawkowe

Ekonomiczne filtry strzykawkowe

Filtry strzykawkowe Whatman™ Uniflo™

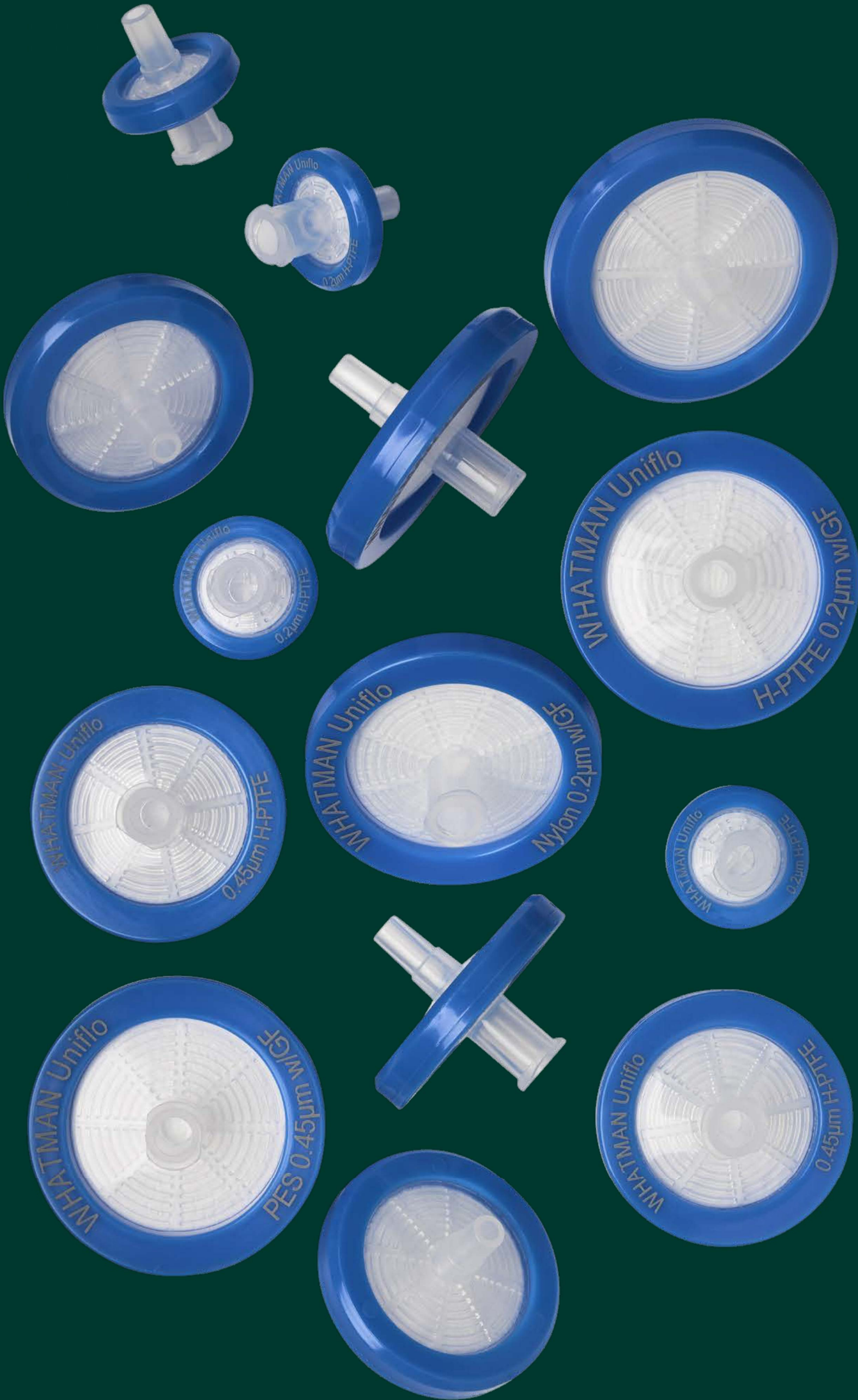
Niezawodna jakość, ekonomiczna oferta do podstawowych zastosowań.

- 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 Whatman™ Uniflo™ 13 mm	Filtry strzykawkowe Whatman™ Uniflo™ 25 mm	Filtry z prefiltrem GF Whatman™ 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 cm²	3,45 cm²	4,98 cm²
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	Od wejścia	Od wejścia	Od wejścia
Przylączya wejściowe	Luer Lock żeński	Luer Lock żeński	Luer Lock żeński
Przylączya 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 Whatman™ Uniflo™

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

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

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

* GF - Włókno szklane
† PES - Polieterosukfon, PTFE - Politetrafluoroetylen, PVDF - Polifluorek winylidenu, H-PTFE - Hydrofilowy PTFE

Membrana†	Sterylny, 13 mm	Niesterylne, 13 mm		Ilość
	PES	PES	PVDF	
Pory (µm)				
0,2	9916-1302	-	-	100 szt./op.
0,45	9916-1304	-	-	100 szt./op.
0,2	-	9914-2502	9911-1302	45 szt./op.
0,45	-	9914-2504	9911-1304	45 szt./op.

* PES - Polieterosukfon, PVDF - Polifluorek winylidenu

Pełną listę produktów znajdziesz w zakładce Informacje do zamówienia:
www.s-und-s.pl/product_selector/08/08_01_11_/08_01_11-01.html



8

Filtry do systemów zautomatyzowanych

Filtry do systemów zautomatyzowanych

Filtry Whatman™ Roby do systemów zautomatyzowanych

Filtry strzykawkowe Roby do systemów zautomatyzowanych opracowano specjalnie do zautomatyzowanej filtracji próbek; dostępne są z różnymi membranami. W przypadku trudnych do przefiltrowania próbek, filtry strzykawkowe Roby są również dostępne z wbudowanym prefiltrem z włókna szklanego.

Obudowa filtra jest wykonana z mechanicznie stabilnego polipropylenu. Zewnętrzna geometria obudowy filtra zapewnia prosty i płynny transport filtra oraz łatwą wymianę filtra.

Właściwości i korzyści

- Zoptymalizowane dla zautomatyzowanych systemów do testów uwalniania.
- Mechanicznie stabilny polipropylen.
- Łatwa wymiana filtra.
- Prosty i płynny transport filtra.



Zestaw walidacyjny filtrów Roby

Zestaw do walidacji filtrów Roby zawiera instrukcje typu step by step. Instrukcje zawierają wszystkie istotne informacje przedstawione w przystępnej formie.

Właściwości

- **Pięć typów filtrów:** pięć tub z 25 filtrami każda.
- Protokół walidacji filtrów.



Specyfikacja techniczna

Filtry strzykawkowe Roby do systemów zautomatyzowanych

Średnica (mm)	Rozmiar porów (µm)	Opis	Numer katalogowy	Filtr/obudowa	Przyłącze We/Wy	Kolor obudowy	Ilość w opakowaniu
25	0,45	Roby NL	10463803	NYL/PP	FLL/ML	Żółty	200 ¹
25	0,45	Roby NL	10463802	NYL/PP	FLL/ML	Żółty	1000
25	0,45	Roby RC	10463806	RC/PP	FLL/ML	Przeźroczysty brązowy	1000
25	0,45	Roby RC-GF92	10463809	RC-GF/PP	FLL/ML	Brązowy	200*
25	0,45	Roby RC-GF92	10463808	RC-GF/PP	FLL/ML	Brązowy	1000
25	0,7	Roby GF55	10463814	GF/PP	FLL/ML	Naturalny	200*
25	0,7	Roby GF55	10463815	GF/PP	FLL/ML	Naturalny	1000
25	1,0	Roby GF92	10463801	GF/PP	FLL/ML	Naturalny	200*
25	1,0	Roby GF92	10463800	GF/PP	FLL/ML	Naturalny	1000
25	-	Zestaw walidacyjny†	10463898	-	FLL/ML	-	1

* 8 tub po 25 sztuk każda

† W skład zestawu walidacyjnego wchodzi: Roby NL, Roby RC, Roby RC-GF92, Roby GF55, Roby GF92

ML - Luer męski
FLL - Luer lock żeński
NYL - Nylon
PP - Polipropylen
RC - Regenerowana celuloza

Płytki filtracyjne Whatman™ 850-DS

8-kanałowe płytki filtracyjne 850-DS są płytkami jednorazowego użytku przeznaczonymi do stosowania w stacjach Agilent™ 850-DS, używanych do automatycznego przygotowywania próbek w testach uwalniania.

Wzrost produktywności dzięki procesowi zautomatyzowanego przygotowania próbki

Płytki filtracyjne są przeznaczone wyłącznie do stosowania z opcjonalnym modułem filtracyjnym w stacji do pobierania próbek Agilent™ 850-DS Dissolution Sampling Station w celu uproszczenia wymiany filtrów pomiędzy kolejnymi etapami. Wzrost produktywności wynika - po pierwsze ze zmniejszenia ryzyka zakleszczenia, a po drugie, poprzez ograniczenie strat, które mogą wystąpić w przypadku pobierania manualnego lub innych systemów przygotowywania próbek.

Stosowanie 8-kanałowych płytek filtracyjnych 850-DS w stacji Agilent™ 850-DS pozwala na zaoszczędzenie czasu i eliminuje błędy związane z ręcznym pobieraniem próbek.

- **Automatyzacja procesu:** praca z 8 próbkami jednocześnie.
- **Elastyczność:** szeroki zakres rozmiarów porów i typów membran.

Płytki filtracyjne 850-DS zostały opracowane we współpracy z firmą Agilent™.

Informacje do zamówienia

8-kanałowe płytki filtracyjne 850-DS

Rozmiar porów (mm)	Membrana	Numer katalogowy	Ilość w opakowaniu
0,45	PTFE	7707-3000	50
0,45	Nylon	7707-3100	50
0,45	PES	7707-3200	50
0,7	GMF	7707-3300	50
0,2	PTFE	7707-3400	50
0,2	Nylon	7707-3500	50
0,2	PES	7707-3600	50
0,2	PVDF	7707-3700	50
0,45	PVDF	7707-3800	50
1,0	GMF	7707-3900	50



9

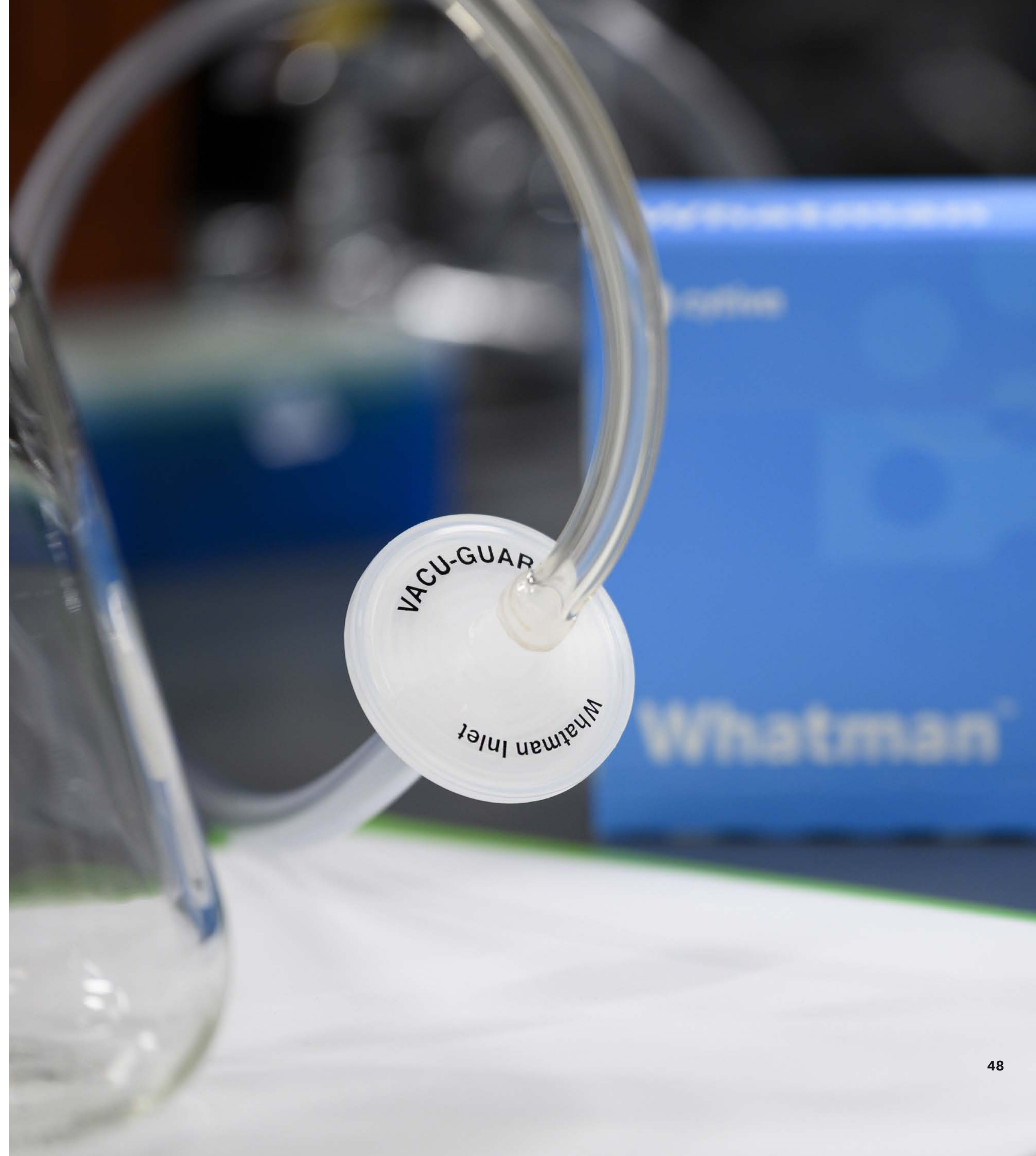
Akcesoria laboratoryjne

Akcesoria laboratoryjne

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

Paski wskaźnikowe pH i papierki testowe Whatman™ łączą w sobie łatwość użycia z wyjątkową dokładnością i zgodnością. Wygoda stosowania papierków wskaźnikowych do szybkiego określania wartości pH skutkuje mnogością zastosowań w laboratoriach i przemyśle.

Soczewki i inne powierzchnie optyczne wykonane ze szkła, kwarcu lub tworzywa sztucznego można łatwo zarysować, jeśli nie są czyszczone odpowiednimi materiałami. Rozwiązaniem są wysokiej jakości chusteczki do czyszczenia soczewek Whatman™. Chusteczki są chemicznie czyste, wolne od silikonów i innych dodatków. Co najważniejsze, gwarantują one bezpieczne usunięcie wilgoci i tłuszczu z zabrudzonych powierzchni.



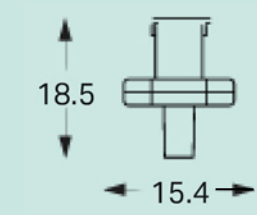
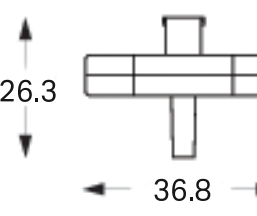
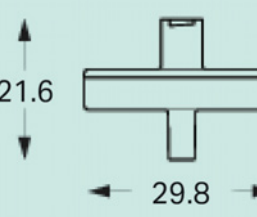
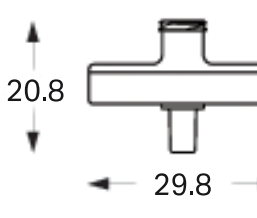
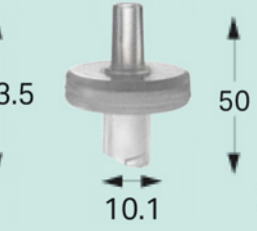
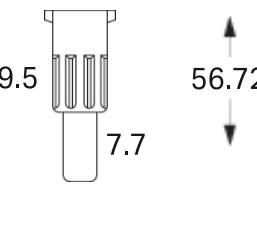
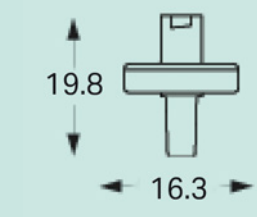
Informacje do zamówienia

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 grubszy i bardziej chłonny	Benchkote™	460 × 570 mm	50 szt./op.	2300-916
		460 mm × 50 m	1 szt./op.	2300-731
	Benchkote™ Plus	500 × 600 mm	50/pack	2301-6150
		600 mm × 50 m	1/pack	2301-6160
Papierki wskaźnikowe pH • Szeroki zakres papierków wskaźnikowych pH i papierków testowych do szybkich pomiarów	papierki pH zakres 0,0-14,0	6 × 80 mm	100 pasków w 1 opak.	2613-991
	papierki pH rolka zakres 0,0-14,0	7 mm × 5 m	1 szt./op.	2600-100A
	papierki pH zawężony zakres, rolka, 4,0-7,0	7 mm × 5 m	1 szt./op.	2600-102A
Fitry do ochrony pomp • Ochrania systemy pomp przed aerozolami wodnymi. Hydrofobowe membrany PTFE zatrzymują 99,99% cząstek > 0,1 µm	Vacu-Guard	50 mm	10 szt./op.	6722-5000
Szklany zestaw do filtracji próżniowej • Zbudowany z ze szklanego lejka filtracyjnego 250 ml, kolby 1000 ml, podstawy lejka i klipsu • Idealny wybór dla filtrów membranowych Whatman™	zestaw filtracyjny GV050/2	-	-	10442200

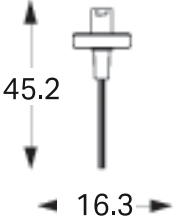
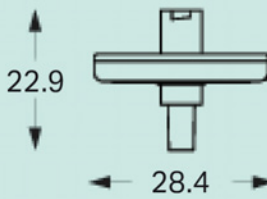
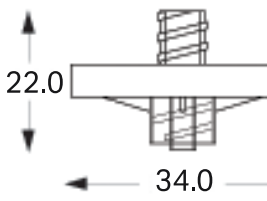
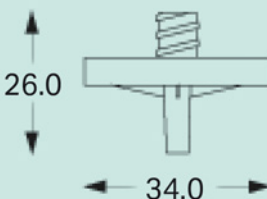
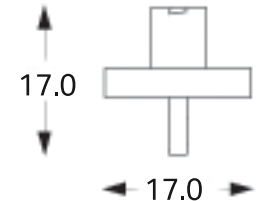
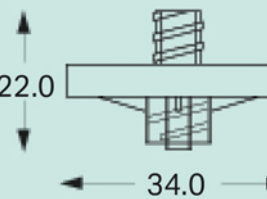
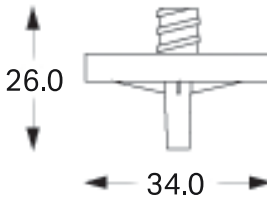
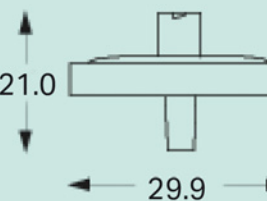
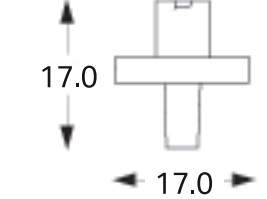


Dane techniczne filtrów strzykawkowych

Produkt	Średnica (mm)	Materiał obudowy*	Maksymalne ciśnienie pracy (psi/bar)	Efektywna powierzchnia filtracji (cm²)	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, GD/XP	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 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

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** = Usieciovany polipropylen; **GMF** = Mikrowłókno szklane; **NYL** = Nylon; **PC** = Poliwęglan; **PE** = Poliester; **PES** = Polieterosulfon; **PP** = Polipropylen; **PTFE** = Politetrafluoroetylen; **PVDF** = Difluorek poliwinylidenu; **RC** = Regenerowana celuloza.

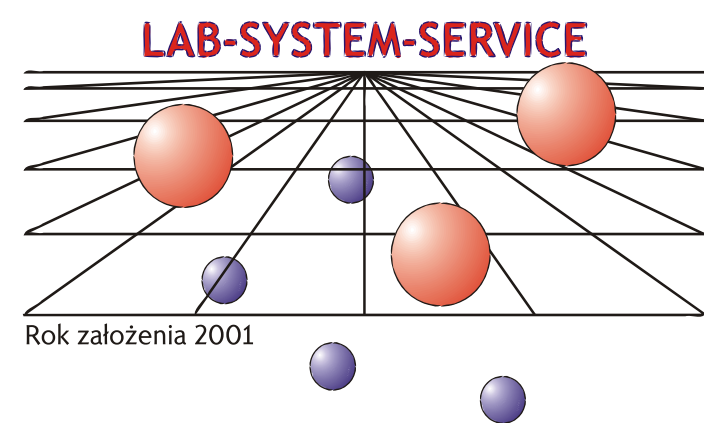
+++ = Odporność; **+** = Ograniczona odporność; **-** = Nie polecane.

* 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 amylowy	+++	+	+			+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++
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		-	+++			+++	-	-	-	-	+++		-	+++
Ksylen*	+++	+++	+++			+++	+	+	+	+	+++	+++	+++	+++
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	-	-	-	-	-	-	+	+++	+++	+++	+++	+++	-	-



www.s-und-s.pl

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

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Global Life Sciences IP Holdco LLC or an affiliate.
Uniflo and Whatman are trademarks of Global Life Sciences Solutions USA LLC
or an affiliate doing business as Cytiva.

