

Filpap	Filtrak	Schleicher & Schuell	Whatman	Macherey Nagel
KA-1	288	604	Grade 4	MN 617
KA-2	289	597	Grade 1	MN 616
KA-3	292	593	Grade 2	MN 616 md
KA-4	290	602 h	Grade 6	MN 619 eh
KA-5	291	602 eh	Grade 5	MN 619 de
KA-1-M	1288	1573	-	MN 1670
KA-2-M	1298	1574	-	MN 1672
KA-3-M	1292	-	-	-
KA-4-M	1290	1575	-	MN 1674
KA-5-M	1291	1575	-	-



Grade	g/m <sup>2</sup>	Rýchlosť (s)	Charakteristika	Vhodné použitie
288	80	10	Veľmi rýchly,	Hrubé vločkovité a objemné vzorky, predovšetkým hydroxidy železa, hliníku a chrómu, sulfidy medi, bizmutu, kobaltu a železa, rôzne organické železité vzorky, zisťovanie silikónu na oceli a surovom železe, atď.
1288	84	10	široké póry, mäkký, hubovitá štruktúra	
289	80	20	Rýchly,	Obvykle používané pre analytickú prácu, na hrubšie vzorky ako sulfidy striebra, arzenu, antimonu, kadmia, olova, železa a manganu, pre fosfomolybdenan amonný, alkalické zeminy
1289	84	20	stredne široké póry	
290	80	100	Pomalý,	Filtrácie jemných vzoriek, pre síran bárnatý, dioxid olova, hydroxid vápenatý, fluorid vápenatý, sulfidy niklu a zinku, atď.
1290	84	100	úzke póry, hustý	
291	80	180	Veľmi pomalý,	Jemnozrnné vzorky, za studena zrazený síran bárnatý, meta kyseliny cínu, pre kyslé a jemne zásadité roztoky.
1291	84	180	jemné póry, veľmi hustý	
292	87	45	Stredné rýchly,	Rutinné laboratórne práce, rýchla filtrácia jemných vzoriek, arseničnan horečnato-amonný a fosfáto-amonný, hrubšie vzorky síranu barnatého, atď.
1292	84	50	stredné hustý	
292a	97	60	Stredne rýchly,	Filtrácie jemných vzoriek, pre arseničnan horečnato-amonný a fosfátoamonný, hrubšie vzorky síranu barnatého, často používaný ako skladaný filter
			jemný, hustejší a tistejší ako 292	
293	80	300	Najpomalší,	Pre náročné filtračné podmienky a extra jemné vzorky, často používaný pre filtráciu (čistenie) vína
			extra jemné póry, veľmi hustý	

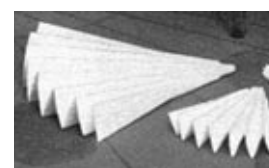
#### 624 70\* \*\*\* \*\*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu FILTRAK

Priemer (mm)	- kruhové výseky, balenie a 100 ks				
	288	289	290	291	292 /80
	* *** ***	* *** ***	* *** ***	* *** ***	* *** ***
55	3 201 055	3 202 055	3 203 055	3 204 055	3 214 055
70	3 201 070	3 202 070	3 203 070	3 204 070	3 214 070
90	3 201 090	3 202 090	3 203 090	3 204 090	3 214 090
110	3 201 110	3 202 110	3 203 110	3 204 110	3 214 110
125	3 201 125	3 202 125	3 203 125	3 204 125	3 214 125
150	3 201 150	3 202 150	3 203 150	3 204 150	3 214 150
185	3 201 185	3 202 185	3 203 185	3 204 185	3 214 185
240	3 201 240	3 202 240	3 203 240	3 204 240	3 214 240



#### 624 70\* \*\*\* \*\*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu FILTRAK

Priemer (mm)	- kruhové výseky skladané, balenie a 100 ks				
	288	289	290	291	292
	* *** ***	* *** ***	* *** ***	* *** ***	* *** ***
90	4 201 090	4 202 090	4 203 090	4 204 090	4 205 090
110	4 201 110	4 202 110	4 203 110	4 204 110	4 205 110
125	4 201 125	4 202 125	4 203 125	4 204 125	4 205 125
150	4 201 150	4 202 150	4 203 150	4 204 150	4 205 150
185	4 201 185	4 202 185	4 203 185	4 204 185	4 205 185
240	4 201 240	4 202 240	4 203 240	4 204 240	4 205 240
270	4 201 270	4 202 270	4 203 270	4 204 270	4 205 270
320	4 201 320	4 202 320	4 202 320	4 204 320	4 205 320



## 1.8. Filtrácia

### 624 7\*\* \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu FILTRAK - archy, balenie á 100 ks

** *** **	Druh	Rozmer (mm)
22 015 858	288	580x580
22 025 858	289	580x580
22 035 858	290	580x580
22 045 858	291	580x580
22 055 858	292	580x580

### 624 70\* \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu FILTRAK - kruhové výseky, spevnený za mokra, balenie a 100 ks

Priemer (mm)	1288	1289	1290	1291	1292
	* *** **	* *** **	* *** **	* *** **	* *** **
90	3 206 090	3 207 090	3 208 090	3 209 090	3 210 090
110	3 206 110	3 207 110	3 208 110	3 209 110	3 210 110
125	3 206 125	3 207 125	3 208 125	3 209 125	3 210 125
150	3 206 150	3 207 150	3 208 150	3 209 150	3 210 150
185	3 206 185	3 207 185	3 208 185	3 209 185	3 210 185
240	3 206 240	3 207 240	3 208 240	3 209 240	3 210 240

### 624 7\*\* \*\*\* \*\* Filtračný papier FILTRAK - archy kvalitatívne a technické - archy, balenie á 100ks

** *** **	Typ	Rozmer (mm)	Filtr. rýchlosť (s)	Ploš. hmot. (g/m <sup>2</sup> )
23 015 858	3b	580x580	40	65
23 045 858	3m	580x580	30	65
23 025 858	3h	580x580	35	65
23 035 858	3hw	580x580	20	65
23 095 858	4b	580x580	22	75
23 125 858	6	580x580	15	80
23 265 858	66 K	580x580	80	155
23 345 858	603	580x580	8	75
23 435 858	C 160	580x580	40	160
23 445 858	C 250	580x580	40	250



## Whatman

Grade	g/m <sup>2</sup>	Záchyt častíc (µm)	Charakteristika
1	88	11	Filter so stredným záchyтом a prietokom pre aplikácie, ako napr. analýza pôdy, testovanie semien, detekcie plynov a znečistenie ovzdušia
2	103	8	Vyšší záchyt a pomalší prietok, určené napr. pre sledovanie znečisťujúcich látok v atmosfére a testovanie pôd
3	187	6	Tlstý a pevnejší papier so zvýšeným záchyтом jemných častíc, vhodný do plochých Büchnerových lievikov, s vysokou absorpčnou schopnosťou, vhodný pre prenos vzoriek
4	96	20	Vysoký prietok s dobrým záchyтом veľkých častíc a gelovitých zrazenín (hydroxid železa a hliníku), pre rýchle čistenie biologických vzoriek a organických extraktov
5	98	2,5	Najúčinnější kvalitatívny papier pre záchyt jemných častíc, pomalý prietok, určený pre čistenie kalných suspenzií, analýzu vód a pôd
6	105	3	Dvakrát rýchlejší ako Grade 5, s takmer rovnakým záchyтом (analýza vody v kotloch)

### 624 90\* \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu Whatman - kruhové výseky, balenie a 100 ks

Priemer (mm)	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5	Grade 6
55	1 001 055	1 002 055	1 003 055	1 004 055	1 005 055	x
70	1 001 070	1 002 070	1 003 070	1 004 070	1 005 070	1 006 070
90	1 001 090	1 002 090	1 003 090	1 004 090	1 005 090	1 006 090
110	1 001 110	1 002 110	1 003 110	1 004 110	1 005 110	1 006 110
125	1 001 125	1 002 125	1 003 125	1 004 125	1 005 125	1 006 125
150	1 001 150	1 002 150	1 003 150	1 004 150	1 005 150	1 006 150
185	1 001 185	1 002 185	1 003 185	1 004 185	1 005 185	1 006 185
240	1 001 240	1 002 240	1 003 240	1 004 240	1 005 240	1 006 240
320	1 001 320	1 002 320	x	1 004 320	x	x



Grade	g/m <sup>2</sup>	Záchyt častíc (μm)	Charakteristika	Vhodné použitie
595	68	4-7	Stredne rýchly, tenký	Napr. zisťovanie celkového obsahu tukov v potravinách, extrakcie vzoriek pre HPLC, polarimetria, atď.
597	85	4-7	Stredne rýchly	Odstránenie oxidu uhličitého a kalu z piva, vína, džúsu, atď.
604	80	12-25	Veľmi rýchly	Napr. zisťovanie obsahu chloridu sodného v potravinách

### 624 870 \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu Schleicher & Schuell

- kruhové výseky, balenie á 100 ks

Priemer (mm)	595	597
55	x	311 807
70	x	311 808
90	x	311 809
110	311 610	311 810
125	311 611	311 811
150	311 612	311 812
185	x	311 814
240	x	311 820
320	x	311 822



Druh	Plošná hmotnosť (g/m <sup>2</sup> )	Filtračná rýchlosť (s) ČSN 500 338	Charakteristika filtračnej rýchlosti	Filtrácia väčších častíc nad (μm)	
Nespevnený					
Spevnený					
KA 0	-	80	6	obzvlášť veľmi rýchla filtrácia	-
KA 1	KA 1/M	80	15	veľmi vysoká filtrácia	15
KA 2	KA 2/M	80	32	vysoká filtrácia	8
KA 3	KA 3/M	80	70	vysoká filtrácia	6
KA 4	KA 4/M	80	130	stredne vysoká filtrácia	4
KA 5	KA 5/M	80	210	stredná filtrácia	3

### 624 880 \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu FILPAP

- kruhové výseky, balenie a 100 ks

Priemer (mm)	KA 0	KA 1	KA 2	KA 3	KA 4	KA 5
	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **
55	100 055	101 055	102 055	103 055	104 055	105 055
80	100 080	101 080	102 080	103 080	104 080	105 080
90	100 090	101 090	102 090	103 090	104 090	105 090
110	100 110	101 110	102 110	103 110	104 110	105 110
125	100 125	101 125	102 125	103 125	104 125	105 125
150	100 150	101 150	102 150	103 150	104 150	105 150
185	100 185	101 185	102 185	103 185	104 185	105 185
200	100 200	101 200	102 200	103 200	104 200	105 200
240	100 240	101 240	102 240	103 240	104 240	105 240
320	100 320	101 320	102 320	103 320	104 320	105 320



### 624 880 \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu FILPAP

- kruhové výseky, spevnený za mokra, balenie a 100 ks

Priemer (mm)	KA 0-M	KA 1-M	KA 2-M	KA 3-M	KA 4-M	KA 5-M
	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **	*** **
55	-	111 055	112 055	113 055	114 055	115 055
80	-	111 080	112 080	113 080	114 080	115 080
90	-	111 090	112 090	113 090	114 090	115 090
110	-	111 110	112 110	113 110	114 110	115 110
125	-	111 125	112 125	113 125	114 125	115 125
150	-	111 150	112 150	113 150	114 150	115 150
185	-	111 185	112 185	113 185	114 185	115 185
200	-	111 200	112 200	113 200	114 200	115 200
240	-	111 240	112 240	113 240	114 240	115 240
320	-	111 320	112 320	113 320	114 320	115 320



### 624 890 \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu

- kruhové výseky

*** **	Priemer (mm)	Ploš. hmot. (g/m <sup>2</sup> )	Balenie (ks)
800 056	55	80	1000
800 071	70	80	1000
800 091	90	80	1000
800 111	110	80	1000
800 126	125	80	1000
800 151	150	80	1000
800 186	185	80	1000
800 241	240	80	1000
800 321	320	80	1000



## 1.8. Filtrácia



### 624 890 \*\*\* \*\*\* Filtračný papier pre kvalitat. analýzu - kruhové výseky skladané

*** **	Priemer (mm)	Ploš. hmot. (g/m <sup>2</sup> )	Balenie (ks)
800 090	90	80	500
800 110	110	80	500
800 125	125	80	500
800 150	150	80	500
800 185	185	80	500
800 240	240	80	500
800 320	320	80	500

### 624 88\* \*\*\* \*\*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu - archy 600x600mm

* ** **	Ploš. hmot.(g/m <sup>2</sup> )	Počet archov (ks)	Balenie (kg)
0 566 060	56	cca 500	10
0 806 060	80	cca 350	10
1 006 060	100	cca 270	10
1 106 060	110	cca 250	10

### 624 88\* \*\*\* \*\*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu - archy 500x500mm

* ** **	Ploš. hmot.(g/m <sup>2</sup> )	Počet archov (ks)	Balenie (kg)
0 565 050	56	cca 700	10
0 805 050	80	cca 500	10
1 005 050	100	cca 400	10
1 105 050	110	cca 350	10

### 624 89\* \*\*\* \*\*\* Filtračný papier pre kvalitatívnu analýzu - archy 500x500mm

* ** **	Ploš. hmot.(g/m <sup>2</sup> )	Počet archov (ks)	Balenie (kg)
0 805 050	80	cca 620	12,5

Filtrak	Whatman	Schleicher & Schuell	Macherey Nagel
388	Grade 41	589/1	640 w
389	Grade 43	589/2	640 m
389 F	-	589/4	-
390	Grade 44	589/6	640 d
391	Grade 42	589/3	640 de
392	Grade 40	589/5	640 md
1388	Grade 541	1505	1640 w
1389	Grade 540	1506	1640 m
1390	-	1507	1640 d
1391	Grade 542	-	1640 de

Filtračné papiere pre kvantitatívnu analýzu sú vyrobené zo zušľachtenej buničiny s viac ako 95% obsahom alfa-celulózy a zbavené zbytkových kyselín použitých pri výrobe. Obsah popolu u filtračných papierov pre kvantitatívnu analýzu je 0,01%, preto je možné považovať ich za bezpopolové.



Druh	g/m <sup>2</sup>	Rýchlosť (s)	Charakteristika	Vhodné použitie
388	80	10	Veľmi rýchly, široké póry, mäkký, hubovitá štruktúra	Hrubé vložkovité a objemné vzorky, predovšetkým hydroxidy železa, hliníku a chrómu, sulfidy medi, bizmutu, cobaltu a železa, rôzne organické železité vzorky, zisťovanie silikonu na oceli a surovom železe
389	80	20	Rýchly, stredne široké póry	Obvykle používaný pre analytickú prácu, na hrubšie vzorky ako sulfidy striebra, arzenu, antimonu, kadmia, olova, železa a manganu, pre fosfomolybdenan amonný, alkalické zeminy.
389F	80	20	Rýchly, stredne široké póry, nízky obsah tuku	Pre hrubšie usadeniny, špeciálne pre stanovenie obsahu tuku v prírodných surovinách
390	80	100	Pomalý, úzke póry, hustý	Filtrácia jemných vzoriek, pre síran barnatý, dioxid olova, hydroxid vápenatý, fluorid vápenatý, sulfidy niklu a zinku atď.
391	80	180	Veľmi pomalý, jemné póry, veľmi hustý	Jemnozrné vzorky, za studena zrazený síran barnatý, meta kyseliny cínu, pre kyslé a jemné zásadité roztoky
392	80	50	Stredne rýchly, stredne hustý	Laboratórne práce, rýchla filtrácia jemných vzoriek, arseničnan horečnato-amonný a fosfáto-amonný, hrubšie vzorky síranu barnatého, atď.
393	100	250	Najpomalší, extra jemné póry, veľmi hustý	Pre náročné filtračné podmienky a extra jemné vzorky, síran barnatý, oxid meďnatý

**624 70\* \*\*\* \*\*** Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu FILTRAK

- kruhové výseky, balenie a 100 ks

Priemer (mm)	388	389	390	391	392
	* ** *	* ** *	* ** *	* ** *	* ** *
55	3 101 055	3 102 055	3 103 055	3 104 055	3 105 055
70	3 101 070	3 102 070	3 103 070	3 104 070	3 105 070
90	3 101 090	3 102 090	3 103 090	3 104 090	3 105 090
110	3 101 110	3 102 110	3 103 110	3 104 110	3 105 110
125	3 101 125	3 102 125	3 103 125	3 104 125	3 105 125
150	3 101 150	3 102 150	3 103 150	3 104 150	3 105 150
185	3 101 185	3 102 185	3 103 185	3 104 185	3 105 185
240	3 101 240	3 102 240	3 103 240	3 104 240	3 105 240

**624 7\*\* \*\*\* \*\*** Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu FILTRAK

- archy, balenie á 100ks

** ** *	Druh	Rozmer (mm)
21 015 858	388	580x580
21 025 858	389	580x580
21 035 858	390	580x580
21 045 858	391	580x580
21 055 858	392	580x580

**624 70\* \*\*\* \*\*** Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu FILTRAK

- kruhové výseky, spevnený za mokra, balenie a 100 ks

Priemer (mm)	1388	1389	1390	1391	1392
	* ** *	* ** *	* ** *	* ** *	* ** *
55	3 106 055	3 107 055	3 108 055	3 109 055	3 110 055
70	3 106 070	3 107 070	3 108 070	3 109 070	3 110 070
90	3 106 090	3 107 090	3 108 090	3 109 090	3 110 090
110	3 106 110	3 107 110	3 108 110	3 109 110	3 110 110
125	3 106 125	3 107 125	3 108 125	3 109 125	3 110 125
150	3 106 150	3 107 150	3 108 150	3 109 150	3 110 150
185	3 106 185	3 107 185	3 108 185	3 109 185	3 110 185
240	3 106 240	3 107 240	3 108 240	3 109 240	3 110 240

## Whatman

Grade	g/m <sup>2</sup>	Záchyt častíc (µm)	Charakteristika
40	92	8	Stredná filtračná rýchlosť a záchyt, predfiltrácia roztokov pre atomovú absorbnú spektrofotometriu, kontrola znečistenia ovzdušia
41	84	20	Vysoká filtračná rýchlosť, vhodný pre záchyt veľkých častíc a geľovitých zrazenín (napr. hydroxid železa, hliníku), pre kvantitatívnu analýzu znečistenia ovzdušia
42	100	2,5	Stredná filtračná rýchlosť so záchyтом najjemnejších častíc (síran barmatý, uhličitán vápenatý)
43	96	16	Stredná filtračná rýchlosť, vhodný pre analýzu potravín a pôd, anorganické analýzy v stavebníctve, v banskom a hutnom priemysle
44	77	3	Podobný Grade 42, vyššia filtračná rýchlosť, ale menej účinný pri záchyte jemných častíc

**624 90\* \*\*\* \*\*** Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu Whatman

- kruhové výseky, balenie a 100 ks

Priemer (mm)	Grade 40	Grade 41	Grade 42	Grade 43	Grade 44
70	1 440 070	1 441 070	1 442 070	x	x
90	1 440 090	1 441 090	1 442 090	x	x
110	1 440 110	1 441 110	1 442 110	1 443 110	1 444 110
125	1 440 125	1 441 125	1 442 125	1 443 125	1 444 125
150	1 440 150	1 441 150	1 442 150	1 443 150	1 444 150
185	1 440 185	1 441 185	1 442 185	1 443 185	1 444 185
240	1 440 240	1 441 240	1 442 240	x	x



Kruhové výseky GRADE: 91, 92, 93, 113, 114 a tvrdené GRADE: 50, 52, 54, 540, 541, 542 sa dodávajú v priemeroch: 35, 42,5, 45, 47, 55, 70, 80, 90, 110, 125, 150, 185, 240, 270, 320, 400 a 500 mm.

Na vyžiadanie možno dodať i v archoch (ponuku Vám radi zašleme na základe dopytu).

## Schleicher &amp; Schuell

Grade	g/m <sup>2</sup>	Záchyt častíc (µm)	Charakteristika	Vhodné použitie
589/1	80	>12-25	Rýchly	Určenie obsahu popolu a PCB v potravinách, príprava (spaľovanie) vzorky džusu pre fotometrickú analýzu
589/2	85	4-12	Stredne rýchly	Určenie obsahu piesku v potravinách, stanovenie kvality múky, analýza buničiny (napr. stupne bielosti) v papier. priemysle
589/3	85	<2	Pomalý	Stanovenie obsahu nerozpustných látok v živočíšnych a rastlinných tukoch (olejoch)
589/4	82	4-7	Stredne rýchly, nízky obsah tuku	-
589/5	85	2-4	Stredne rýchly až pomalý	Stanovenie COD a TOC, gravimetrické analýzy sádro / vápenatých suspenzií v elektrárnach


**624 870 \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu Schleicher & Schuell**  
 -kruhové výseky, balenie a 100 ks

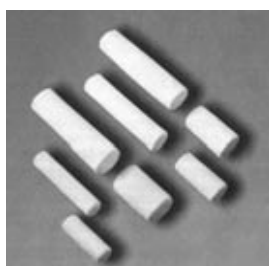
Priemer (mm)	589/1	589/2	589/3
55	x	300 107	x
70	x	300 108	x
90	300 009	300 109	x
110	300 010	300 110	300 210
125	300 011	300 111	300 211
150	300 012	300 112	300 212
185	300 014	300 114	300 214
240	300 020	300 120	x

**624 870 \*\*\* \*\* Filtračný papier pre kvantitatívnu analýzu Schleicher & Schuell**  
 -kruhové výseky, skladané, balenie a 100 ks

Priemer(mm)	589/2 1/2
110	300 143
150	300 145



Grade	Kat.č.	Materiál	Charakteristika	Vhodné použitie
30	1201	Celulóza	Vnútorý priemer a vonkajšia dĺžka, guľaté dno, tepelná odolnosť do 100 °C	Extrakcie (napr. tuk v potravinách), extrakcie lipidov vo vaječných produktoch, zmekčovadlách, aditívoch, monomerné prvky v plastoch a gume
35	1210	Celulóza	Vonkajší priemer a vonkajšia dĺžka, ploché dno, tepelná odolnosť do 100 °C	
40	1204	Sklenené mikrovláčna	Zlepšená zadržovacia schopnosť materiálu (<0,002% - 0,3µm), tep. odol. do 500 °C	Separácia jemných častíc v prachu alebo aerosoloch z plynov a vzduchu
50	1207	Kremenné mikrovláčna	Zlepšená zadržovacia schopnosť materiálu (<0,002% - 0,3µm), tepelná odolnosť do 900...950 °C, nízky obsah stopových nečistôt	Emisné/imisné testovanie za vysokých teplôt, tiež analýza teplých a kyslých plynov, stopová analýza



Vnútorý priemer (mm)	Tolerancie (mm)	Výška patроны (mm)	Tolerancia (mm)	Hrúbka steny (mm)	Vonkajší priemer (mm)	Vhodné pre extraktory s objemom (ml)
22	+0/-3	80	+10/-0	1,5	25	30
33	+0/-3	94	+10/-0	1,5	36	100
33	+0/-3	205	+10/-0	1,5	36	250
48	+0/-5	230	+20/-0	2,0	52	500
57	+0/-5	315	+20/-0	2,5	62	1000

624 7** *** ** Extrakčné patróny Filtrak					
ploché dno - FILTRAK Grade 35			guľaté dno - FILTRAK Grade 30		
** *** **	Rozmer(mm)	Balenie (ks)	** *** **	Rozmer(mm)	Balenie (ks)
12 102 000	20x100	25	12 102 080	20x80	25
12 102 200	22x100	25	12 122 080	22x80	25
12 102 500	25x100	25	12 102 390	23x90	25
12 103 095	30x95	25	12 102 300	23x100	25
12 103 050	30x150	25	12 102 880	28x80	25
12 103 350	33x150	25	12 102 800	28x100	25
12 103 395	33x95	25	12 102 820	28x120	25
12 103 710	37x210	25	12 103 080	30x80	25
12 103 745	37x145	25	12 103 000	30x100	25
12 104 395	43x95	25	12 103 300	33x100	25
12 104 835	48x235	25	12 103 318	33x118	25
12 104 845	48x145	25	12 103 305	33x205	25
			12 104 323	43x123	25
			12 106 080	60x180	25



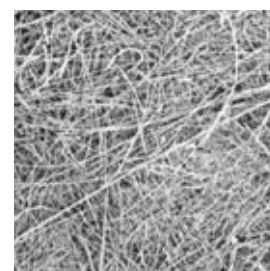
624 9** *** ** Extrakčné patróny Whatman s guľatým dnom		
** *** **	Rozmer(mm)	Balenie (ks)
02 800 185	18x55	25
02 800 199	19x90	25
02 800 228	22x80	25
02 800 250	25x100	25
02 800 258	25x80	25
02 800 266	26x60	25
02 800 280	28x100	25
02 800 288	28x80	25
02 800 300	30x100	25
02 800 308	30x80	25
02 800 330	33x100	25
02 800 338	33x80	25
02 800 339	33x94	25
02 800 373	37x130	25
02 800 412	41x123	25
02 800 432	43x123	25



Tieto extrakčné patróny so štandardnou silou steny cca 1mm umožňujú záchyt častíc s veľkosťou 10µm.

#### Filtre so sklenených mikrovláknien

- sú vyrábané zo 100% borokremičitého skla bez akýchkoľvek ďalších spojív
- dajú sa používať do 500 °C a aj pri nízkych teplotách
- majú veľkú kapacitu, tj. sú omnohom odolnejšie k zanášaniam
- chemicky odolné proti väčšine organických i anorganických rozpúšťadiel
- slúžia napr. k predfiltrácii, monitorovaniu znečistenej vody (vzduchu) a pre ďalšie aplikácie



Whatman	Filpap	Schleicher & Schuell	Filtrak	Macherey Nagel
GF/A	Z 6	GF 8	GMF 1	MN-GF 1
GF/B	Z 5	GF 51	GMF 2	MN-GF 2
GF/C	Z 7	GF6, GF 52	GMF 3	MN-GF 3
GF/D	Z 4, Z 5	-	GMF 4	MN-GF 4
GF/F	Z 8	GF 50, GF 92	GFF 5	MN-GF 5
934-AH	-	GF 9	GMF 6	MN-GF 6



Typ	Záchyt častíc (µm)	Rýchlosť prietoku vzduchu (s/100 ml/in <sup>2</sup> )	Hrúbka (µm)	Vhodné použitie	Whatman
GF/A	1,6	4,3	260	Filtrácie pufrov a roztokov pre spektrofotometriu, určenie sedimentu v petrolejarských produktoch, stanovenie olejov a tukov v potravinách, testovanie účinnosti priemyselných filtrov	
GF/B	1,0	12,0	675	Silnejší ako GF/A s vyššou odolnosťou, pevnosťou za mokra a filtračnou kapacitou, vhodný pre koncentrované suspenzie malých častíc (kontrola priemyselných odpadových vôd)	
GF/C	1,2	6,7	260	Záchyt tuhých častíc vo vodných roztokoch, analýza znečistenia vody, analýza sacharidov (vhodný podľa novej normy o znečistení vody), čistenie proteinových roztokov pred vysušením, atď.	
GF/D	2,7	2,2	675	Vysoká zachtávacia kapacita, vhodný ako predfilter pri membránových filtráciách	
GF/F	0,7	19,0	420	Filtrácia elektrolytov, odstraňovanie jemných uhlíkatých častíc z kvapalín, gravimetrická analýza filtrov a pigmentov, vhodný aj pre kritické aplikácie vrátane počítania baktérií Salmonelly alebo Pseudomonas	
934-AH	1,5	3,7	435	Kontrola znečistenia vody a ovzdušia, filtrácia buniek, scintilačné počítanie	
QM-A	2,2	6,4	475	Ultra čistý kremenný filter (SiO <sub>2</sub> ) s minimálnym obsahom ťažkých kovov vhodný pre kontrolu znečistenia ovzdušia v skladoch, komínoch, atď.	

## 1.8. Filtrácia



<b>624 90* *** *** Filtre so sklenených mikrovlákien Whatman - kruhové výseky</b>						
Priemer (mm)	GF/A	GF/B	GF/C	GF/D	GF/F	934-AH
25	1 820 025	1 821 025	1 822 025	1 823 025	1 825 025	x
37	1 820 037	1 821 037	x	x	x	x
47	1 820 047	1 821 047	1 822 047	1 823 047	1 825 047	1 827 047
55	1 820 055	1 821 055	1 822 055	x	1 825 055	1 827 055
90	1 820 090	1 821 090	1 822 090	1 823 090	1 825 090	1 827 090
110	1 820 110	1 821 110	1 822 110	1 823 110	1 825 110	1 827 110
125	1 820 125	1 821 125	1 822 125	1 823 125	1 825 125	1 827 125
150	1 820 150	1 821 150	1 822 150	1 823 150	1 825 150	x

<b>624 90* *** *** Filtre so sklenených mikrovlákien Whatman - archy</b>						
Rozmer (mm)	GF/A	GF/B	GF/C	GF/D	GF/F	934-AH
102x254	x	x	1 822 849	x	x	x
203x254	1 820 866	x	x	x	x	x
460x570	1 820 915	1 821 915	1 822 915	x	1 825 915	x



Typ	Záchyt častíc (µm)	Stredná veľkosť pórov (µm)	Príklad použitia
Z 4	2,7	4,5	Rozbory znečistenia vzduchu
Z 5	2,2	3,5	Čistenie roztokov pufrov, potravinárstvo
Z 6	2,0	3,0	Filtrácia buniek, analýza sacharidov
Z 7	1,7	2,5	Vzorkovanie krvi, rozbor odpad. vôd
Z 8	1,1	1,0	Filtrácia roztokov pre HPLC, proteínov

<b>624 88* *** *** Filtre zo sklenených mikrovlákien Filpap-kruhové výseky</b>					
balenie a 50 ks					
Priemer	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8
37	4 000 037	5 000 037	6 000 037	7 000 037	8 000 037
47	4 000 047	5 000 047	6 000 047	7 000 047	8 000 047
50	4 000 050	5 000 050	6 000 050	7 000 050	8 000 050
90	4 000 090	5 000 090	6 000 090	7 000 090	8 000 090

Dodávame i ďalšie priemery filtrov, ponuku zašleme na vyžiadanie (priemery od 10 do 300mm)

### Schleicher & Schuell

Typ	Doba (s) filtrácie Herzberg	Doba (s) filtrácie Gurley	Spojivo	Použitie
GF 6	200	40	Anorganické (do 500 °C)	Kontrola znečistenia vôd, filtrácia proteínov v pive, buničná separácia, stanovenie chlorofylu alebo zvyšku fytoplanktonu
GF 8	80	8	Anorganické (do 500 °C)	Filtrácie hrubších častíc (>3µm), analýza PCB,DDE,DDTa dioxinov v ovzduší
GF 9	120	20	Anorganické (do 500 °C)	Kontrola znečistenia ovzdušia v priemyselných a obytných zónach, kontrola prašnosti na pracovisku, stanovenie znečistenia v technických plynach
GF 10	80	12	Organické (do 180 °C)	Separácia sadzí pred analýzou plynov, podložka do sušiackej váhy
GF 50	100	19	Žiadne (do 500 °C)	Kontrola znečistenia priemyselných odpadových vôd, biochemické analýzy (napr. DNA,RNA,proteíny,polysacharidy)
GF 92	120	20	Anorganické (do 500 °C)	Predfilter v membránovej filtrácii

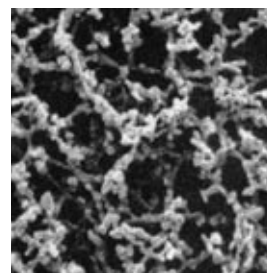


<b>624 870 *** *** Filtre so sklenených mikrovlákien Schleicher &amp; Schuell</b>					
-kruhové výseky, balenie a 100 ks					
Priemer (mm)	GF 6	GF 8	GF 9	GF 10	GF 92
25	370 018*	x	x	x	
47	370 019*	370 119*	x	370 319*	421 026*
50	370 002*	x	370 202*	370 302*	421 030*
55	370 003	x	x	x	x
70	370 004	x	x	x	x
90	370 005	370 105	370 205	370 305	x
110	370 006	x	370 206	x	421 048
125	370 007	x	x	x	x
150	370 008	x	370 208	370 308	x

\*balenie á 200ks

**Membrány zo zmiešaných esterov celulózy**

- ideálne pre gravimetrické analýzy najmä vodných roztokov (vhodné pre testy kontaminácie)
- v porovnaní s čisto nitrocelulóзовými filtrami majú hladší homogénny povrch, ktorý ponúka výnimočný farebný kontrast pre detekciu častíc.
- konštantná hmotnosť, hydrofilná, použiteľná do teploty 125 °C, autoklávovatelná do 121 °C pre opakované použitie
- mriežky sú netoxické a nemajú vplyv na rast baktérií, teda zaisťujú integritu vzoriek



<b>624 90* *** **</b> Membrány Whatman - zmiešané estery celulózy				
*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
7 153 004	WME - čierna s mriežkou	47	0,45	100
7 155 004	WME - zelená s mriežkou	47	0,45	100
7 141 002	WME - biela s mriežkou	25	0,45	100
7 141 004	WME - biela s mriežkou	47	0,45	100

**624 870 \*\*\* \*\*** Membrány Schleicher & Schuell - zmiešané estery celulózy, sterilné, balené individuálne, 3,1 mm čierna mriežka

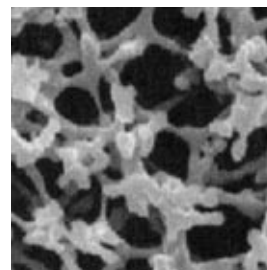
*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
406 970	ME 24/21 ST	47	0,2	100
406 972	ME 24/21 ST	50	0,2	100
406 870	ME 25/21 ST	47	0,45	100
406 872	ME 25/21 ST	50	0,45	100

**624 870 \*\*\* \*\*** Membrány Schleicher & Schuell - zmiešané estery celulózy

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
401 712	ME 24	47	0,2	100
401 714	ME 24	50	0,2	100
401 612	ME 25	47	0,45	100
401 614	ME 25	50	0,45	100
401 512	ME 26	47	0,6	100
401 514	ME 26	50	0,6	100
400 912	ME 27	47	0,8	100
400 914	ME 27	50	0,8	100
400 812	ME 28	47	1,2	100
400 814	ME 28	50	1,2	100
400 712	ME 29	47	3	100
400 714	ME 29	50	3	100

**Membrány z nitrátu celulózy**

- vhodné pre čistiacu a sterilizačnú filtráciu vodných roztokov (pH 4-8)
- veľmi odolné a pružné, tiež manipulácia a autoklávovanie bez straty integrity
- hydrofilné, použiteľnosť do teploty 125 °C, autoklávovatelné do 121 °C pre opakované použitie, pórovitosť od 0,1 do 12 µm

**624 011 \*\*\* \*\*** Membrány Sartorius - nitrát celulózy

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
306 047	113	47	0,45	100
306 050	113	50	0,45	100
305 047	113	47	0,65	100
305 050	113	50	0,65	100
304 047	113	47	0,8	100
304 050	113	50	0,8	100
303 047	113	47	1,2	100
303 050	113	50	1,2	100
302 047	113	47	3	100
302 050	113	50	3	100
342 047	113	47	5	100
347 050	113	50	5	100
301 047	113	47	8	100
301 050	113	50	8	100

**624 870 \*\*\* \*\*** Membrány Schleicher & Schuell - nitrát celulózy

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
402 012	NC 10	47	0,1	100
402 014	NC 10	50	0,1	100
401 312	NC 20	47	0,2	100
401 314	NC 20	50	0,2	100
401 112	NC 45	47	0,45	100
401 114	NC 45	50	0,45	100
400 212	AE 98	47	5	100
400 214	AE 98	50	5	100
400 112	AE 99	47	8	100
400 114	AE 99	50	8	100
400 012	AE 100	47	12	100
400 014	AE 100	50	12	100

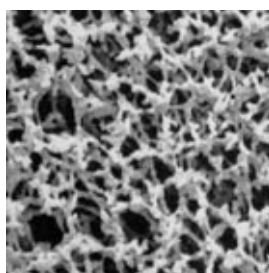


## 1.8. Filtrácia



### 624 90\* \*\*\* \*\*\* Membrány Whatman - nitrát celulózy

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
7 181 002	WCN-biela	25	0,1	100
7 181 004	WCN-biela	47	0,1	100
7 182 002	WCN-biela	25	0,2	100
7 182 004	WCN-biela	47	0,2	100
7 184 002	WCN-biela	25	0,45	100
7 184 004	WCN-biela	47	0,45	100
7 186 002	WCN-biela	25	0,65	100
7 186 004	WCN-biela	47	0,65	100
7 188 002	WCN-biela	25	0,8	100
7 188 004	WCN-biela	47	0,8	100
7 190 002	WCN-biela	25	1	100
7 190 004	WCN-biela	47	1	100
7 193 002	WCN-biela	25	3	100
7 193 004	WCN-biela	47	3	100
7 195 002	WCN-biela	25	5	100
7 195 004	WCN-biela	47	5	100



### Membrány z acetátu celulózy

- ideálne pre biologické a klinické testy, scintilačné meranie, testy sterility
- vhodné pre filtráciu roztokov vody, alkoholu, uhlovodíka a oleja
- nízka viazanosť proteínov na membránu, vysoká filtračná rýchlosť a teplotná stabilita (vhodné pre tlakovú filtráciu)
- hydrofilné, použiteľné do teploty 180 °C, autoklávovateľné do 134 °C pre opakované použitie, pórovitosť od 0,15 do 1,2 µm

### 624 970 \*\*\* \*\*\* Membrány Whatman - acetát celulózy

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
010 004	WCA-biela	47	0,2	100
000 002	WCA-biela	25	0,45	100
000 004	WCA-biela	47	0,45	100

### 624 011 \*\*\* \*\*\* Membrány Sartorius - acetát celulózy

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µ m)	Balenie (ks)
107 047	111	47	0,2	100
107 050	111	50	0,2	100
106 047	111	47	0,45	100
106 050	111	50	0,45	100
105 047	111	47	0,65	100
105 050	111	50	0,65	100
104 047	111	47	0,8	100
104 050	111	50	0,8	100

### 624 870 \*\*\* \*\*\* Membrány Schleicher & Schuell-acetát celulózy

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
404 112	OE 66	47	0,2	100
404 114	OE 66	50	0,2	100
404 012	OE 67	47	0,45	100
404 014	OE 67	50	0,45	100
403 112	ST 68	47	0,8	100
403 114	ST 68	50	0,8	100
403 012	ST 69	47	1,2	100
403 014	ST 69	50	1,2	100

### Membrány z regenerovanej celulózy

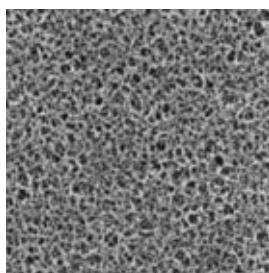
- vyrobené z čistej celulózy bez zvlhčovadiel
- chemicky odolné, vhodné pre vodné a organické roztoky
- hydrofilné, mechanicky odolné
- použiteľné do teploty 80 °C za sucha, autoklávovateľné do 121 °C
- pórovitosť od 0,2 do 1 µm

### 624 018 \*\*\* \*\*\* Membrány Sartorius - regenerovaná celulóza

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
407 047	184	47	0,2	100
407 050	184	50	0,2	100
406 047	184	47	0,45	100

### 624 870 \*\*\* \*\*\* Membrány Schleicher & Schuell - regenerovaná celulóza

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
410 312	RC 58	47	0,2	100
410 314	RC 58	50	0,2	100
410 212	RC 55	47	0,45	100
410 214	RC 55	50	0,45	100

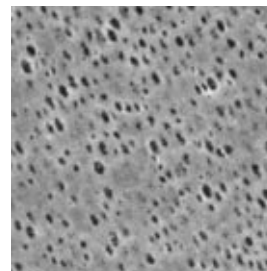


**Membrány z polyamidu (nylonu)**

- vyrobené z čistého polyamidu (nylonu)
- univerzálne filtre pre čistenie a sterilizáciu vodných a organických roztokov
- veľmi mechanicky a chemicky odolné, pevné za mokra i sucha, hydrofilné
- použiteľné do teploty 135 °C, autoklávovateľné do 134 °C
- pórovitosť od 0,2 do 0,45 µm

**624 907 \*\*\* \*\* Membrány Whatman - nylon**

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
402 004	WN-biela	47	0,2	100
402 009	WN-biela	90	0,2	50
404 002	WN-biela	25	0,45	100
404 004	WN-biela	47	0,45	100
404 009	WN-biela	90	0,45	50
408 004	WN-biela	47	0,8	100

**624 012 \*\*\* \*\* Membrány Sartorius - polyamid**

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
507 047	250	47	0,2	100
506 047	250	47	0,45	100
506 050	250	50	0,45	100

**624 870 \*\*\* \*\* Membrány Schleicher & Schuell - polyamid**

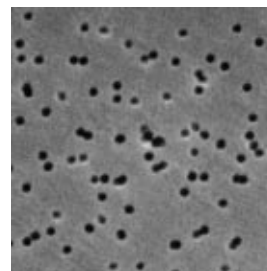
*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
414 012	NL 16	47	0,2	100
414 014	NL 16	50	0,2	100
414 112	NL 17	47	0,45	100
414 114	NL 17	50	0,45	100

**Membrány z polykarbonátu**

- pre stanovenie halogénov, napr. AOX analýza podľa DIN a ASTM
- vhodné pre vodné a organické roztoky, analýzy ovzdušia, parazitológiu, mikrobiologické analýzy, krvné rozbor, bunkovú separáciu, mikroskopiu
- hydrofilné, použiteľné do teploty 140 °C, autoklávovateľné do 121 °C

**624 012 \*\*\* \*\* Membrány Sartorius - polykarbonát**

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
307 025	230	25	0,2	100
307 047	230	47	0,2	100
306 025	230	25	0,4	100
306 047	230	47	0,4	100

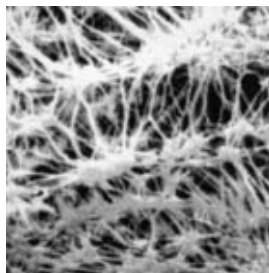
**624 900 111 \*\*\* Membrány Whatman Nuclepore™ - polykarbonát**

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie(ks)
103	Nuclepore™	47	0,05	100
106	Nuclepore™	47	0,2	100
206	Nuclepore™	50	0,2	100
107	Nuclepore™	47	0,4	100
207	Nuclepore™	50	0,4	100
109	Nuclepore™	47	0,8	100
110	Nuclepore™	47	1	100
111	Nuclepore™	47	2	100
112	Nuclepore™	47	3	100
113	Nuclepore™	47	5	100
213	Nuclepore™	50	5	100
115	Nuclepore™	47	10	100
216	Nuclepore™	50	12	100

**624 970 602 \*\*\* Membrány Whatman Cyclopore® - polykarbonát**

*** **	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie(ks)
502	Cyclopore®	25	0,2	100
504	Cyclopore®	25	0,4	100
508	Cyclopore®	25	0,8	100
510	Cyclopore®	25	1,0	100
513	Cyclopore®	25	5,0	100
702	Cyclopore®	47	0,2	100
704	Cyclopore®	47	0,4	100
710	Cyclopore®	47	1,0	100
712	Cyclopore®	47	3,0	100
713	Cyclopore®	47	5,0	100
715	Cyclopore®	47	10,0	100
716	Cyclopore®	47	12,0	100

## 1.8. Filtrácia



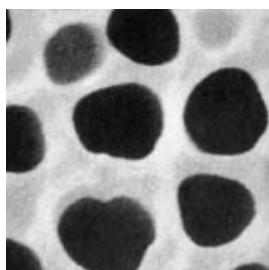
### Membrány z PTFE

- ideálny vzdušný filter pre všetky aplikácie, pre agresívne média a kryotekutiny.
- pre separáciu voľnej vody z organických roztokov, príprava vzoriek pre HPLC
- vynikajúci ako bariéra pre vzdušnú vlhkosť, vhodné pre filtráciu teplých plynov
- chemicky inertné voči vodným a organickým roztokom, koncentrovaným kyselinám a zásadám
- hydrofobné, použiteľné do 145 °C
- sterilizovateľné všetkými metódami okrem sterilizácie gamma radiacej
- pórovitosť od 0,2 µm do 5,0 µm

<b>624 907 *** *** Membrány Whatman - PTFE</b>				
*** ***	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie(ks)
582 002	WTP	25	0,2	100
582 004	WTP	47	0,2	100
585 004	WTP	47	0,5	100
590 004	WTP	47	1	100

<b>624 011 *** *** Membrány Sartorius - PTFE</b>				
*** ***	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie(ks)
807 047	118	47	0,2	100
807 050	118	50	0,2	100
806 047	118	47	0,45	100
806 050	118	50	0,45	100
803 047	118	47	1,2	100
803 050	118	50	1,2	100
842 047	118	47	5	100
842 050	118	50	5	100

<b>624 870 *** *** Membrány Schleicher &amp; Schuell - PTFE s polyesterovou výstužou</b>				
*** ***	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie(ks)
411 411	TE 35	47	0,2	50
411 413	TE 35	50	0,2	50
411 311	TE 36	47	0,45	50
411 313	TE 36	50	0,45	50
411 211	TE 37	47	1	50
411 213	TE 37	50	1	50
411 111	TE 38	47	5	50
411 113	TE 38	50	5	50



### Filtre Membránové Anopore®

Použitie: Filtrácia mobilnej fázy pre HPLC, analýza baktérií epifluorescenčnej mikroskopii, príprava ultračistých rozpúšťadiel, gravimetrická analýza.

<b>624 968 *** *** Membrány Whatman - anorganické</b>				
*** ***	Typ	Priemer (mm)	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
097 003	Anodisc 13	13	0,02	100
097 013		13	0,10	100
097 023		13	0,20	100
096 002	Anodisc 25	25	0,02	50
096 022		25	0,20	50
095 002	Anodisc 47	47	0,02	50
095 012		47	0,10	50
095 022		47	0,20	50



### Filtre Membránové Pragopor

Sú určené pre práce v mikrobiológii pre mikrobiologické zisťovanie baktérií, kultivačný dôkaz baktérií, vo virológii pre sterilizáciu suspenzií vírusov, meranie vírusov a bakteriofagov, pre bakteriologický rozbor vody, pre stanovenie bakteriologického znečistenia vzduchu, pre zachytenie pevných častíc z kvapalného a plynného prostredia a k ďalším fyzikálno-chemickým účelom.

Druh	Veľkosť pórov/tolerancia(µm)	Príklady použitia
PRAGOPOR 1	4,00 ± 1,00	Predfiltrácia cytológia
PRAGOPOR 2	2,50 ± 0,50	Radioaktívne aerosoly
PRAGOPOR 3	1,50 ± 0,40	Filtrácia vzduchu
PRAGOPOR 4	0,85 ± 0,15	Mikrobiológia plynov, filtrácia roztokov, analýza nečistôt z ovzdušia
PRAGOPOR 5	0,60 ± 0,10	Rutinná mikrobiológia mlieka a mliečnych výrobkov, filtrácia vody
PRAGOPOR 6	0,40 ± 0,06	Sterilná filtrácia tekutín
PRAGOPOR 7	0,30 ± 0,04	Zachytávanie mikroorganizmov
PRAGOPOR 8	0,23 ± 0,03	Oddeľovanie koloidných častíc z roztokov
PRAGOPOR 9	0,17 ± 0,03	Filtrácia vírusov a fágov
PRAGOPOR 10	0,12 ± 0,02	Filtrácia vysokomolekulárnych proteínov
PRAGOPOR 11	0,05 ± 0,01	Ultrafiltrácia proteínov

**253 473 \*\*\* \*\* Membrány PRAGOPOR, balenie á 100ks**

Priemer (mm)	Pragopor 1	Pragopor 2	Pragopor 3	Pragopor 4	Pragopor 5	Pragopor 6
24	890 001	890 002	890 003	890 004	890 005	890 006
35	910 001	910 002	910 003	910 004	910 005	910 006
45	960 001	960 002	960 003	960 004	960 005	960 006
50	920 001	920 002	920 003	920 004	920 005	920 006
60	930 001	930 002	930 003	930 004	930 005	930 006
100	940 001	940 002	940 003	940 004	940 005	940 006
140*	950 001	950 002	950 003	950 004	950 005	950 006
150*	951 001	951 002	951 003	951 004	951 005	951 006

Priemer (mm)	Pragopor 7	Pragopor 8	Pragopor 9	Pragopor 10	Pragopor 11
24	890 007	890 008	890 009	890 010	890 011
35	910 007	910 008	910 009	910 010	910 011
45	960 007	960 008	960 009	960 010	960 011
50	920 007	920 008	920 009	920 010	920 011
60	930 007	930 008	930 009	930 010	930 011
100	940 007	940 008	940 009	940 010	940 011
140*	950 007	950 008	950 009	950 010	950 011
150*	951 007	951 008	951 009	951 010	951 011

\* balenie á 50 ks

**624 901 \*\*\* \*\* Zariadenie pre vákuovú filtráciu Whatman, s ukončením na zátku**

Zariadenie je vyrobené z borosilikátového skla s voliteľnou podložkou membrány. Podložka z borosilikátového skla sa doporučuje pre bežnú filtráciu a biologické analýzy, podložka z nerezovej ocele (304) je vhodná pre roztoky bielkovín. Model FG 47 TF má samostatné tesnenie z PTFE k zabráneniu priľnutia membrány pri autoklavovaní. Zariadenia pre membrány s  $\varnothing$  25 mm sú dodávané so zátkou pre 125 ml odsávacie fľaše, ostatné sú vybavené zátkou (č.8) pre 1000ml odsávacie fľaše a štandardné odsávacie linky (manifolds). Odsávacie fľaše nie sú súčasťou dodávky a je nutné objednať ich zvlášť.

*** **	Držiak	Priemer membrány (mm)	Podložka membrány	Objem lievika (ml)
960 002	FG 25	25	sklo	25
960 032	FG 25 R	25	sklo	50
960 052	FG 25 S	25	nerez	25
960 004	FG 47	47	sklo	300
960 054	FG 47 S	47	nerez	300
960 009	FG 90	90	sklo	1000

**624 90\* \*\*\* \*\* Odsávacia linka Whatman - Manifold**

Je vyrobená z nerezovej oceli (304), každé miesto je vybavené PTFE kohútom

*** **	Počet miest	Balenie (ks)
1 960 513	3	1

**624 967 \*\*\* \*\* Filter do rozvodov na ochranu výviev a aparátov Vacu-Guard**Je hydrofobný a zachytí 99,97% všetkých častíc väčších ako  $0,3 \mu\text{m}$ , maximálny tlak 0,9 bar (14 psi)

** **	Názov	Priemer (mm)	Do hadíc s $\varnothing$ (mm)	Balenie (ks)
225 000	Vacu-Guard	50	6 - 10	10

**624 010 \*\*\* \*\* Zariadenie pre vákuovú filtráciu Sartorius, s ukončením na zátku**

Zariadenie je vyrobené z borosilikátového skla s voliteľnou podložkou membrány. Podložka z borosilikátového skla umožňuje rovnomerné rozmiestnenie zachytených častíc, čo uľahčuje ich následnú analýzu. Podložka z nerezovej oceli potiahnutá PTFE je naopak vhodná pre analýzu prefiltrovaného média, resp. pre roztoky problematicky odstrániteľné zo sklenenej frity. Chemická odolnosť zariadenia je daná odolnosťou ich častí: borosilikátové sklo, PTFE a silikon (možno nahradiť Vitonom). Sterilizácia je možná autoklavovaním pri  $121^\circ\text{C}$  alebo  $134^\circ\text{C}$  alebo suchým teplom pri teplote  $180^\circ\text{C}$ .

Model:	25mm	50mm
Membrána (pr.):	25mm(24mm)	50mm(47mm)
Objem lievika:	30 ml	250 ml
Filtračná plocha:	3 cm <sup>2</sup>	12,5 cm <sup>2</sup>

Prietok vody pri 90% vakuu:		
U filtrov s porozitou:	0,2 $\mu\text{m}$	50ml/min
	0,45 $\mu\text{m}$	150ml/min
	0,8 $\mu\text{m}$	500ml/min
200ml/min		
600ml/min		
2200ml/min		
Vonkajší priemer výtokovej časti:	12mm	15mm

*** **	Priemer membrány (mm)	Podložka membrány
716 306	25	Sklo/PTFE
716 315	25	PTFE
816 307	50	Sklo/PTFE
816 316	50	PTFE

Zvlášť treba objednať zátku a odsávaciu fľašu.



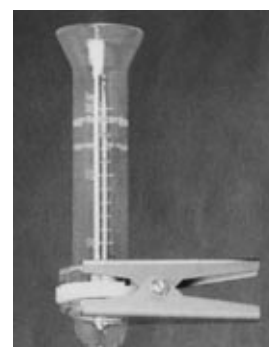
253 473 \*\*\* \*\*



624 901 960 004



624 967 225 000



624 010 \*\*\* \*\*

## 1.8. Filtrácia



624 010 816 309



624 091 350 250  
624 091 050 500



632 412 \*\*\* \*\*



397 987 054 405



395 469 221 010

### 624 010 \*\*\* \*\* Filtračné zariadenie pre vakuovú filtráciu Sartorius, komplet

Kompletná zostava, skladajúca sa zo skleneného lievika s objemom 250ml, podložky pod membránu s tesnením a spodnej časti s PP olivkou pre pripojenie hadičky s vakuom a s vnútorným zábrusom pre nasadenie na Erlenmeyerovu banku s objemom 1000 ml s vonkajším zábrusom. Filtrovaná látka tak môže prísť do styku iba so súčastami vyrobenými zo skla a PTFE. Ostatné parametre sú zhodné ako u zariadenia s ukončením na zátku (model 50 mm)

*** **	Priemer membrány (mm)	Podložka filtra
816 309	50	Sklo/PTFE

### 624 091 \*\*\* \*\* Zariadenie pre vakuovú filtráciu Mikrolab, nerezové

Zariadenie pozostáva z vakuového rozvodu pre 3 alebo 6 filtračných miest a vlastných filtračných kompletov Mikrolab 50 (3 alebo 6 ks), ktoré možno použiť i samostatne v spojení s gumovou zátkou a odsávacou fľašou.

Objem lievika:	100,250,500 ml
Membrána:	pr. 50mm (47mm)
Hadicový nástavec:	olivka DN 10
Tesnenie "o" krúžky:	10x3,5mm
Spôsob sterilizácie:	všetkými spôsobmi vrátane plameňom
Materiál:	nerez 17 240,17 248
Rozmery:	(v x š x d)mm: 285/320/360 x 260x 430 (3miesta) 850 (6 miest)

*** **	Typ	Popis
050 100	Mikrolab 50/100	Filtračný komplet jednomiestny 100 ml
050 250	Mikrolab 50/250	Filtračný komplet jednomiestny 250 ml
050 500	Mikrolab 50/500	Filtračný komplet jednomiestny 500 ml
350 100	VF 3-50/100	Filtr. zariadenie kompletne, 3x100 ml
350 250	VF 3-50/250	Filtr. zariadenie kompletne 3x250 ml
350 500	VF 3-50/500	Filtr. zariadenie kompletne 3x500 ml
650 100	VF 6-50/100	Filtr. zariadenie kompletne 6x100 ml
650 250	VF 6-50/250	Filtr.zariadenie kompletne 6x250 ml
650 500	VF 6-50/500	Filtr.zariadenie kompletne 6x500 ml
000 003	SS 3/250 (500)	Sterilizačný stojan na 3 ks
000 006	SS 6/100	Sterilizačný stojan na 6 ks

### 332 100 \*\*\* \*\* Zátka gumová

*** **	Objem odsávacej fľaše(ml)	Horný priemer (mm)	Dolný priemer(mm)	Výška (mm)
003 239	250 a 500	38,8	31,0	35
003 241	1000	49,0	41,0	40
003 244	2000	65,0	56,0	45

### 332 301 \*\*\* \*\* Zátka silikónová

*** **	Objem odsávacej fľaše(ml)	Horný priemer (mm)	Dolný priemer(mm)	Výška (mm)
010 531	250 a 500	38,8	31,0	35
010 541	1000	49,0	41,0	40
010 556	2000	65,0	56,0	45

### 632 412 \*\*\* \*\* Fľaša odsávacia so sklenenou olivkou

*** **	Objem (ml)	d <sub>1</sub> (mm)	d <sub>2</sub> (mm)	h (mm)	Balenie (ks)
022 250	250	85	35	145	10
022 500	500	105	35	175	8
022 940	1000	135	45	230	8
022 950	2000	165	60	255	6

### 397 987 \*\*\* \*\* Pinzeta nerezová na membránové filtre

*** **	Popis	Dĺžka (mm)	Balenie (ks)
054 405	Na membránové filtre	130	1

### 395 469 \*\*\* \*\* Výveva membránová KNF, vhodná pre vakuovú filtráciu

Pri výbere vývevy pre vakuovú filtráciu je rozhodujúca medzná hodnota dosiahnutého vakuu, kedy najmä u viskoznejších médiách je vhodné voliť typy s nižšou hodnotou (0 zodpovedá 100% vakuu). Druhým dôležitým parametrom je prietok, jeho vyššia hodnota znamená urýchlenie priebehu filtrácie. U typu AN (KN) je membrána z neoprenu, u typu AT(KT) s teflónovou vrstvou, čo zvyšuje ich chemickú odolnosť (vhodné pre filtráciu látok s agresívnymi výparmi). Membránové pumpy sú plynotesné, s napájaním 220V, neobsahujú olej a nevyžadujú prakticky žiadnu údržbu.

*** **	Typ	Prietok (litrov/min)	Vakuom (mbar)	Pretlak (bar)
221 010	N86KN.18	6	100	2,5
221 020	N86KT.18	5,5	160	2,5
351 218	N 035.1.2.AN.18	55	100	4
351 228	N 035.1.2.AT.18	50	120	4
353 018	N 035.3.AN.18	30	13	-
353 028	N 035.3.AT.18	27	20	-

<b>332 303 *** **</b> <b>Hadice silnostenné (vakuové)</b>				
*** **	Materiál	Vnútorň priemer (mm)	Vonkajší priemer (mm)	Sila steny (mm)
020 818	Červená pryž	8	18	5
110 818	Transparentný silikon	8	18	5
400 810	PTFE	8	10	1

### **624 9\*\* \*\*\* \*\*** **Nástavce striekačkové filtračné Puradisc™ priemer 4 a 13 mm**

Použitie: pre filtráciu vodných roztokov, ale aj organických rozpúšťadiel

Priemer filtra:	4 mm / 13 mm
Filtračná plocha:	0,07cm <sup>2</sup> / 1,3 cm <sup>2</sup>
Maximálny tlak:	75 psi (5,2 bar)
Max.objem filtrovaného vzorku:	2 ml / 10 ml
Zadržaný objem:	<0,05 ml / 0,13 ml
Zadržaný objem po prepláchnutí vzduchom:	<0,0075 ml / 0,025 ml
Kónus:	Luer samička/Luer samček či špička
PRIEMER 13mm	

** *** **	Druh	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
67 781 302	PVDF so špičkou	0,20	50 sterilné
67 771 302	PVDF so špičkou	0,20	50
67 771 304	PVDF so špičkou	0,45	50
67 911 302	PVDF	0,20	50 sterilné
67 791 302	PVDF	0,20	100
67 911 304	PVDF	0,45	50 sterilné
67 791 304	PVDF	0,45	100
67 921 304	PVDF	0,45	500
67 801 302	PSF	0,20	50 sterilné
67 821 302	PSF	0,20	100
67 801 304	PSF	0,45	50 sterilné
67 821 304	PSF	0,45	100
67 881 302	PP	0,20	100
67 881 304	PP	0,45	100
67 751 302	PTFE so špičkou	0,20	50
67 751 304	PTFE so špičkou	0,45	50
67 841 301	PTFE	0,10	100
67 841 302	PTFE	0,20	100
67 831 302	PTFE	0,20	500
67 841 304	PTFE	0,45	100
67 831 304	PTFE	0,45	500
67 841 310	PTFE	1,00	100
67 861 302	Nylon 66	0,20	50 sterilné
67 891 302	Nylon 66	0,20	100
67 901 302	Nylon 66	0,20	500
67 891 304	Nylon 66	0,45	100
67 901 304	Nylon 66	0,45	500

### **624 967 \*\*\* \*\*** **Nástavce striekačkové filtračné Puradisc™, priemer 25mm**

Použitie: Pre sterilizáciu vodných roztokov, tkaninových médií, roztokov pre HPLC.

Priemer filtra:	25 mm
Max. objem filtrovaného vzorku:	100 ml
Filtračná plocha:	4,2 cm <sup>2</sup>
Zadržaný objem:	<0,16 ml
Maximálny tlak:	75 psi (5,2 bar)
Zadrž.objem po prepláchnutí vzduchom:	< 0,1 ml
Puradisc 25 AS:	membrána PSF, nízka väzba proteínov, vodné roztoky
Puradisc 25 TF:	membrána PTFE hydrofóbné, organické rozpúšťadlá
Puradisc 25 PP:	membrána PP, vodné roztoky aj organické látky
Puradisc 25 GD:	náplň so sklenených vlákien, predfiltrácia
Puradisc 25 NYL:	membrána NYLON 66, pre vzorky HPLC
Puradisc 25 GF/F:	náplň zo sklenených vlákien pre záchyt 0,7 µm

*** **	Kat.č.	Veľkosť pórov (µm)	Balenie (ks)
802 502	Puradisc 25 AS	0,20	50 sterilné
812 502	Puradisc 25 AS	0,20	200
802 504	Puradisc 25 AS	0,45	50 sterilné
812 504	Puradisc 25 AS	0,45	200
802 510	Puradisc 25 AS	1,00	50 sterilné
812 510	Puradisc 25 AS	1,00	200
842 501	Puradisc 25 TF	0,10	50
842 502	Puradisc 25 TF	0,20	50
852 502	Puradisc 25 TF	0,20	200
842 504	Puradisc 25 TF	0,45	50
852 504	Puradisc 25 TF	0,45	200
842 510	Puradisc 25 TF	1,00	50



624 9\*\* \*\*\* \*\*



624 967 771 304



624 9\*\* \*\*\* \*\*



624 9\*\* \*\*\* \*\*



624 967 \*\*\* \*\*



624 9\*\* \*\*\* \*\*



624 9\*\* \*\*\* \*\*



624 9\*\* \*\*\* \*\*



624 010 017 528

862 502	Puradisc 25 PP	0,20	50
882 502	Puradisc 25 PP	0,20	200
862 504	Puradisc 25 PP	0,45	50
882 504	Puradisc 25 PP	0,45	200
502 502	Puradisc 25 NYL	0,20	50
512 502	Puradisc 25 NYL	0,20	200
502 504	Puradisc 25 NYL	0,45	50
512 504	Puradisc 25 NYL	0,45	200
832 510	Puradisc 25 GD	1,00	100

**624 9\*\* \*\*\* \*\* Nástavce striekačkové filtračné GD/X**

Použitie: Pre filtráciu viskózných, ťažko filtrovaných vzoriek, pre objem do 10 ml sa používajú filtre  $\varnothing$  13 mm, cez 10 ml sa používajú filtre  $\varnothing$  25 mm; tech-nológia dvojitého predfiltra.

Priemer filtra: 13 mm/25 mm  
 Filtračná plocha: 4,6 cm<sup>2</sup>  
 Maximálny tlak: 75 psi (5,2 bar)  
 Max. objem  
 filtrovanej vzorky: do 10 ml/cez 10 ml  
 Zadržaný objem: < 1,4 ml  
 Zadrž. objem po  
 prepláchnutí vzduchom: < 250  $\mu$ l

**624 9\*\* \*\*\* \*\* Nástavce striekačkové GD/X**

** ** ** **	Konečná membrána	Veľkosť pórov ( $\mu$ m)	Priemer (mm)	Balenie (ks)
69 012 502	GD/X 25mm CA	0,20	25	50 sterilné
68 801 302	(acetát celulózy)	0,20	13	150
68 802 502		0,20	25	150
69 012 504		0,45	25	50 sterilné
68 801 304		0,45	13	150
68 802 504		0,45	25	150
68 812 504		0,45	25	1500
68 741 302	GD/X 25mm PTFE	0,20	13	150
68 742 502	(teflon)	0,20	25	150
68 741 304		0,45	13	150
68 742 504		0,45	25	150
68 752 504		0,45	25	1500
68 781 302	GD/X 25mm PP	0,20	13	150
68 782 502	(polypropylén)	0,20	25	150
68 781 304		0,45	13	150
68 782 504		0,45	25	150
68 962 502	GD/X 25mm PES	0,20	25	50 sterilné
68 962 504	(polyethersulfon)	0,45	25	50 sterilné
68 701 302	GD/X 25mm NYL	0,20	13	150
68 702 502	(nylon 66)	0,20	25	150
68 712 502		0,20	25	1500
68 701 304		0,45	13	150
68 702 504		0,45	25	150
68 712 504		0,45	25	1500
69 002 502	GD/X 25mm PVDF	0,20	25	50 sterilné
68 721 302	Polyvynildenfluorid	0,20	13	150
68 722 502		0,20	25	150
69 002 504		0,45	25	50 sterilné
68 721 304		0,45	13	150
68 722 504		0,45	25	150
68 732 504		0,45	25	1500
68 941 304	GD/X 25mm GMF	0,45	13	150
68 942 504	(sklené vlákna)	0,45	25	150
68 952 504		0,45	25	1500
68 901 307		0,70	13	150
68 902 507		0,70	25	150
68 841 310		1,00	13	150
68 842 510		1,00	25	150
68 862 512		1,20	25	150
68 822 516		1,60	25	150
68 881 327		2,70	13	150
68 882 527		2,70	25	150

**624 010 \*\*\* \*\* Nástavce striekačkové filtračné Ophthalsart**

Použitie: určené pre filtráciu očných kvapiek, sterilné balenie po jednom kuse, odpadá sterilizácia pri príprave.

** ** ** **	Kat.č.	Veľkosť pórov ( $\mu$ m)	Priemer (mm)	Balenie(ks)
017 528	17 528	0,20	26	50

**624 010 \*\*\* \*\* Nástavce striekačkové filtračné Minisart® 0,2 µm**

Použitie: Nástavce sú vhodné pre rýchlu filtráciu malých objemov kvapalín do cca 100 ml pri použití štandardnej striekačky. Prevedenie Minisart®-plus umožňuje lepšiu filtráciu vďaka predfiltru zo sklenených mikrovlákién. Filtračná membrána je z acetátu celulózy (CA). Filtre majú modré farebné označenie.

Priemer filtrov: 26 mm  
 Filtračná plocha: 5,3 cm<sup>2</sup>  
 Maximálny tlak: 450 kPa  
 Zadržaný objem: 0,1 ml (Minisart), 0,23 ml (Minisart®-plus)  
 Kónus: Luer samička / Luer samček

*** **	Kat.č.	Druh kónusu	Sterilné	Balenie (ks)
516 534	16 534 K	Luer Lock	Áno	50
517 597	17 597 K	Male Luer	Áno	50
616 534	16 534 Q	Luer Lock	Nie	500
617 597	16 597 Q	Male Luer	Nie	500

**624 010 \*\*\* \*\* Minisart® -plus 0,2 µm**

*** **	Kat.č.	Druh kónusu	Sterilné	Balenie (ks)
517 823	17 823 K	Luer Lock	Áno	50
617 823	17 823 Q	Luer Lock	Nie	500

**624 010 \*\*\* \*\* Nástavce striekačkové filtračné Minisart® 0,45- 5 µm Minisart®, CA**

Použitie: Jednotky farebne rozlíšených s porozitou 0,45 µm (žltá), 0,8 µm (zelená), 1,2 µm (červená) alebo 5 µm (hnedá) membránových filtrov pripravených k okamžitému použitiu. Umožňujú rýchle určenie vzoriek alebo ultračistenie kvapalín do objemu 100 ml, alebo môžu byť použité priamo pred Minisart® 0,2 µm ako predfiltry a zvýšiť tak celkový predfiltrovaný objem. Filtračná membrána je z acetátu celulózy (CA). Prevedenie Minisart® - plus umožňuje lepšiu filtráciu vďaka predfiltru zo sklenených mikrovlákién, prevedenie Minisart® - GF má membránu iba zo sklenených vlákién.

Priemer filtra: 26 mm  
 Filtračná plocha: 5,3 cm<sup>2</sup>  
 Maximálny tlak: 450 kPa  
 Zadržaný objem: 0,1 ml  
 Kónus: Luer samička / Luer samček

*** **	Kat.č.	Porozita (µm)	Sterilné	Balenie (ks)
517 598	17 598 K	0,45	Áno	50
516 555	16 555 K	0,45	Áno	50
516 592	16 592 K	0,8	Áno	50
517 593	17 593 K	1,2	Áno	50
517 594	17 594 K	5	Áno	50
617 598	17 598 Q	0,45	Nie	500
616 555	16 555 Q	0,45	Nie	500
616 592	16 592 Q	0,8	Nie	500
617 593	17 593 Q	1,2	Nie	500
617 594	17 594 Q	5	Nie	500

**624 010 \*\*\* \*\* Minisart® -plus CA**

*** **	Kat.č.	Porozita (µm)	Sterilné	Balenie (ks)
517 829	17 829 K	0,45	Áno	50
617 829	17 829 Q	0,45	Nie	500
617 825	16 825 Q	1,2	Nie	500

**624 550 \*\*\* \*\* Nástavce striekačkové sterilné OEM 0,22-0,45 µm, sterilné**

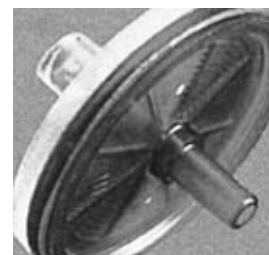
Použitie: Nástavce sú vhodné pre sterilnú filtráciu, molekulárnu biológiu, bunkovú biológiu, prípravu vzoriek, chromatografiu a všade inde, kde je vyžadovaný nízky obsah viazaných proteínov.

Priemer filtra: 25 mm  
 Maximálny tlak: 75 psi  
 Materiál membrány: MCE (zmiešané estery celulózy)  
 PES (polyethersulfon)  
 Kónus: Luer samička / Luer samček

*** **	Kat.č.	Porozita (µm)	Sterilné	Balenie (ks)
025 022	025022	0,22	MCE	50
025 045	025045	0,45	MCE	50
125 022	P25022	0,22	PES	50



624 010 \*\*\* \*\*



624 010 \*\*\* \*\*



624 010 \*\*\* \*\*



624 010 \*\*\* \*\*



624 550 \*\*\* \*\*

## 1.8. Filtrácia



624 902 6\*\* \*\*\*

### Papieriky indikátorové WHATMAN

- Typ CF:** plastové prúžky 6 x 80 mm so štyrmi indikačnými plôškami  
**Typ CS:** plastové prúžky 11 x 100 mm s jednou indikačnou plôškou  
**Typ TC:** cievka 10 x 5 mm s tromi indikačnými plôškami dávajúcimi kombináciu sfarbenia  
**Typ SR 1:** 4 x krabička po 6 mm x 5m - iba jeden indikátor, ktorého sfarbenie sa porovnáva s farebnou škálou na krabičke (plný rozsah)  
**Typ SR :** 4 x krabička po 6 mm x 5m - iba jeden indikátor, ktorého sfarbenie sa porovnáva s farebnou škálou na krabičke (úzky rozsah)

#### 624 90\* \*\*\* \*\*\* WHATMAN - indikátorové papieriky

##### Prúžky:

* *** ***	pH	Typ	Rozlíšenie	Balenie (ks)
2 613 991	0 - 14	CF	1,0	100
2 614 991	4,5 - 10	CF	0,5	100
2 612 990	1 - 12	CS	1,0	200
2 626 990	1,8 - 3,8	CS	0,2 - 0,3	200
2 627 990	3,8 - 5,5	CS	0,2 - 0,3	200
2 628 990	5,2 - 6,8	CS	0,2 - 0,3	200
2 629 990	6,8 - 8,1	CS	0,3	200
2 630 990	8,0 - 9,7	CS	0,2 - 0,3	200



624 902 6\*\* \*\*\*

##### Kotúč:

* *** ***	pH	Typ	Rozlíšenie	Balenie (ks)
2 611 628	1 - 11	TC	1,0	1x5 m
2 600 100	1 - 14	SR 1	1,0 - 2,0	1x5 m
2 600 101	0,5 - 5,5	SR	0,5 - 1,0	1x5 m
2 600 102	4 - 7	SR	0,5	1x5 m
2 600 103	6,4 - 8	SR	0,5	1x5 m
2 600 104	8 - 10	SR	0,5	1x5 m



253 150 201 6\*\*

#### 253 150 \*\*\* \*\*\* Indikátorové papieriky

* *** ***	Názov	Použitie	Balenie (ks)
201 611	Lakmusový červený	Zistenie alk. reakcie vod.roztokov	100
201 612	Lakmusový modrý	Zistenie kys. reakcie vod.roztokov	100
201 601	Lakmusový neutrálny	Zist. kys. a alk. reak. vod.roztokov	100
201 603	PHAN pH 1,0 - 2,3	určenie pH v danej oblasti	250
201 602	PHAN pH 1,0 - 11,0	určenie pH v danej oblasti	250
201 605	PHAN pH 3,9 - 5,4	určenie pH v danej oblasti	250
201 607	PHAN pH 6,0 - 7,5	určenie pH v danej oblasti	250
201 608	PHAN pH 6,6 - 8,1	určenie pH v danej oblasti	250
201 614	Univerzálny pH 0 - 12	určenie pH v danej oblasti	100
201 615	Galaktophan 7-9-11 °SH	zist. kys. mlieka v oblasti pH 6-6,5	750