



# PRAT DUMAS

**FILTER-PAPER MANUFACTURER**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ БУМАГИ ДЛЯ ФИЛЬТРОВ**

**FABRICANTE DE PAPEL DE FILTRO**

# PRAT



# DUMAS

**PRAT DUMAS** is the only company that has been producing paper uninterruptedly since the Middle Ages. The factory, which started its activity in 1309, has specialised in the manufacture of filter paper and has earned an international reputation. The factory has preserved some of the buildings from the Middle Ages, amongst others the 12th-century town church.

**PRAT DUMAS** spares no effort in being able to produce a superior quality paper. Since 2004, Prat Dumas has had the ISO 9001–2000 certification. The company is considered to be a specialist in crinkled filter paper, which it invented in 1904, as well as in all kinds of industrial and laboratory filter papers.

**PRAT DUMAS** offers an individualised service to each of its customers and a fast service. Our technical service can study problems our customers may come up against with different filtrations. We can manufacture the exact size and quality of paper to fit your filtering systems. The automation of our production enables us to offer great quality at a very competitive price.

**Прат Дюма** - одна из самых старинных действующих на сегодняшний день фирм Франции, как упоминается в книге «Сто лет и больше», изданной Высшей школой мастерства при Министерстве промышленности. В гербе фирмы находятся символы папской власти, т.к. она была создана в 1309 году папой Клементом V. Три креста герба фирмы символизируют наши связи с Амстердамом, что следует из Нантского Эдикта. А царская корона России была добавлена к гербу в 1695 году, когда наша фирма была поставщиком двора Петра Великого.



**Прат Дюма** признана всеми как хранительница вековых традиций и технологий в производстве бумаги. Она знаменита своим мастерством как в изготовлении крепированной бумаги для фильтров с ,производимых с 1904года, так и любыми видами бумаги для фильтров в промышленных и лабораторных целях. Фирма продолжает делать все возможное для производства бумаги высочайшего качества с применением новейших технологий и машин. Клиентами фирмы являются самые знаменитые лаборатории и парфюмерные фирмы.

**Прат Дюма** находит подход к каждому клиенту. Мы всегда рядом с клиентом и очень быстро предоставляем наши услуги. Наша техническая служба может изучить проблемы, встающие перед клиентами при фильтрации. Мы предлагаем бумагу соответствующую вашим нуждам и необходимую форму для вашей системы фильтрации. Автоматизация нашей продукции позволяет нам предоставить клиенту очень хорошее качество по низким ценам.

**PRAT DUMAS** é a produtora de papel mais antiga que continua a operar na França. Encontramos a imagem do passado em seu logo desde que foi fundada em 1309 pelo Papa Clemente V. As três cruces simbolizam nossas conexões com Amsterdam, na sequência da revogação do Édito de Nantes. A coroa do czar da Rússia foi adicionada em 1695, quando éramos os fornecedores do rei Pedro, o Grande.

**PRAT DUMAS** é reconhecida por todos como titular de conhecimento e tradições ancestrais. Dominou a produção de filtros frisados, que inventou em 1904, e qualquer tipo de papel de filtro e laboratórios industriais. Continua seus esforços para produzir um papel de alta qualidade, a adaptação às novas técnicas. Entre seus maiores clientes encontram-se os laboratórios mais importantes e perfumarias eminentes.

**PRAT DUMAS** oferece um serviço rápido e personalizado para cada cliente. Nosso departamento técnico pode estudar os problemas enfrentados por seus clientes durante a filtração. Nós oferecemos o papel para as suas necessidades e adaptamos os formatos para o seu sistema de filtragem. A automação da nossa produção permite oferecer-lhe uma qualidade muito boa a um preço competitivo.

QUALITY CONTROL / Контроль качества бумаги / Controle de qualidade	4-5
RETENTION CAPACITY / Разделительная способность / Capacidade de retenção	6
QUALITATIVE ANALYSIS / Фильтры для аналитического контроля / Análise qualitativa	7-17
QUANTITATIVE ANALYSIS / Фильтры для количественного анализа / Análise quantitativa	18
ASHLESS PAPER / Беззольные фильтры / PAPEL SEM CINZAS	18-22
LOW ASH PAPER / Бумага с низкой зольностью / PAPEL COM BAIXO TEOR DE CINZAS	23-26
FILTER MEMBRANES / Мембранные фильтры / MEMBRANAS DE FILTRO	27
CELLULOSE NITRATE / Нитрат целлюлозы / NITRATO DE CELULOSE	27
CELLULOSE ACETATE / Ацетат целлюлозы / ACETATO DE CELULOSE	28
MIXED CELLULOSE / Смешанные эфиры целлюлозы / CELULOSE MIXTA	29
PTFE, PES, NYLON / PTFE (ПТФЭ), PES (полиэстерсульфон), Нейлон / PTFE, PES E NYLON	30
GLASS FIBRE / Фильтры со стекловолокном / MICROFIBRA DE VIDRO	31-33
SYRINGE FILTER / Шприцевые фильтры / FILTRO DE SERINGA	
PES, CELLULOSE ACETATE / PES, Ацетат целлюлозы / PES, ACETATO DE CELULOSE	34
PTFE, NYLON / PTFE, Нейлон / PTFE E NYLON	35
PACK 500 VELLUM SHEETS / Листовые фильтры / PAPEL EM RESMAS	36
GERMINATION TEST / Фильтры для теста на проростание семян / TESTE DE GERMINAÇÃO	37
PHASE SEPARATION / Фильтровальная бумага для разделения фаз / SEPARAÇÃO DE SOLUÇÕES AQUOSAS	38
EXTRACTION THIMBLES / Гильзы для экстракции / CARTUCHOS DE EXTRAÇÃO	39
ACTIVATED CARBON / Бумага с активированным углем / CARBONO ATIVO	40
PAPER WITHOUT NITROGEN / Бумага без содержания азота / PAPEL SEM NITROGÊNIO	41
CHROMATOGRAPHY, BLOTTING / Хроматография и блоттинг / CROMATOGRAFIA E BLOTTING	41
CYTOLOGICAL ANALYSIS / Цитологический анализ / ANÁLISES CITOLÓGICAS	42
ANTIBIOTIC ASSAYS / Исследование антибиотиков / TESTES ANTIBIÓTICOS	42
BLAINE TEST / Тест по Блену / TESTE DE BLAINE	42
SUGAR REFINERY / Фильтры для сахарной промышленности / REFINARIA DE AÇÚCAR	43
GALVANOPLASTY / Фильтры для гальванопластики / GALVANOPLASTIA	44
OIL INDUSTRY / Фильтры для производства растительных масел / INDÚSTRIAS DO ÓLEO	45
PERFUME INDUSTRY / Бумага для парфюмерии / INDÚSTRIA DOS PERFUMES	46
BREWERIES / Пивоваренный завод / CERVEJARIAS	47
DEPTH FILTER SHEET / Промышленные фильтры / FOLHA DE FILTRO DE PROFUNDIDADE	48-49
OTHER TECHNICAL PAPERS / Другая техническая бумага / OUTROS PAPÉIS TÉCNICOS	50-51



**QUALITY CONTROL**

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА БУМАГИ**

**CONTROLE DE QUALIDADE**

These processes allow us to guarantee our products quality.

Процедуры контроля гарантируют качество нашей продукции.

Estes procedimentos de controle permitem garantir a qualidade dos nossos produtos.

#### The weight

A 10x10cm paper filter sample is weighed, the result is expressed in gram per square metre as required by the DIN 53104 standard.

#### Масса 1 м<sup>2</sup>, г

Образец бумаги размером 10x10см взвешивается на весах и результат измеряется в г/м<sup>2</sup> в соответствии со стандартом DIN 53104.

#### Peso

Uma amostra de 10x10cm de papel de filtro é pesado em uma balança. O resultado é expresso em g/m<sup>2</sup> de acordo com a norma DIN 53104.

#### The thickness

Measured thanks to a digital micrometer, the thickness is

expressed in micron (µm).

#### Толщина

Измеряется с помощью цифрового микрометра и единица толщины бумаги выражается в микронах (µ).

#### Espessura

Medida usando um micrômetro digital, a espessura é expressa em microns (µ).

#### Filtration speed (HERZBERG Filtration)

It is the duration of the flow of 100ml of water under constant pressure, into a paper filter folded in four. This duration corresponds to the Y filtration, and the result is expressed in seconds (Internal standard).

#### Скорость фильтрации

Выражается во времени прохождения 100мл воды при постоянном давлении через фильтр, сложенный вчетверо. Время прохождения соответствует фильтрации Y и результат выражен в секундах.

#### Velocidade de filtração (filtração HERZBERG)

Este é o tempo de escoamento de 100ml de água à pressão constante em um filtro dobrado em quatro. O tempo de fluxo corresponde à filtração Y, o resultado é expresso em segundos (padrão interno).

#### Resistance in the wet or dry state

It measures the paper's resistance to stretching or tearing. A 15x110mm strip of paper is tightened and submitted to an increasing stretching. When the paper breaks the result is measured and expressed in kg/cm. It permits us to define the paper resistance to tearing in wet or dry state (ISO STANDARD 1924).

#### Прочность бумаги во влажном и сухом состоянии

Измеряется сопротивление бумаги на вытягивание или разрыв. Для этого берется полоска бумаги размером 15x110мм и растягивается с помощью специального прибора натяжения с возрастающей нагрузкой до момента разрыва. Полученный результат в момент разрыва выражается в кг\см. Он позволяет определить сопротивление бумаги на разрыв во влажном или сухом состоянии (согласно ISO 1924).

#### Resistência em estado molhado ou seco

Mede a resistência do papel ao alongar ou rasgar. Uma tira de papel é esticada 15x110mm e depois submetida a um alongamento crescente com uma êtirómetro. O resultado é dado no momento da ruptura do papel, é expresso em kg / cm. Ele define a resistência do papel ao rasgamento em estado molhado e seco (norma EN ISO 1924).

#### Pore size or micrometric retention

It measures the paper filter's ability to separate particles and its retention efficiency. The result is expressed in microns (µ) (internal standard).

#### Размер пор или разделительная способность

Это способность бумаги для фильтров к разделению и эффективному удержанию частиц. Результат измеряется в микрометрах (мкм).

#### Tamanho dos poros ou retenção micrométrica

É a capacidade de separação e eficiência de retenção de partículas de um papel de filtro. O resultado é expresso em microns (µ) (padrão interno).

### Capillary ascent by KLEMM

A 15x250mm strip of paper is immersed in water (smaller side). After ten minutes, the height of wet paper is measured and expressed in cm. (DIN ISO 8787 standard).

### Капилярная смачиваемость по КЛЕММУ

Это измерение бумажной полоски размером 14x250мм при контакте с водой. После 10 мин контакта с водой измеряется высота влажной полоски в см (DIN ISO 8787).

### Ascensão capilar segundo KLEMM

É a medida de uma tira de papel de 15x250mm quando mergulhada na água. Após 10 minutos de imersão (do lado mais estreito), a altura da parte molhada é medido e expressa em centímetros (norma DIN ISO 8787).

### Absorbing ability or COBB TEST

The Cobb test allows us to know the quantity of water absorbed by a sample of 100cm<sup>2</sup>, in determined conditions, in ten minutes (EN 20535 standard). The result expressed in percent measures the absorption rate between the wet and dry paper.

### Способность к абсорбции или тест по Коббу

Тест определяет количество воды абсорбируемой образцом с площадью 100см<sup>2</sup>, при определенных условиях. Результат выражается в % (соотношение площади между сухой и влажной поверхностями бумаги).

### Capacidade de absorção ou Teste de Cobb

Este teste determina a quantidade de água absorvida em uma amostra de 100cm<sup>2</sup> em condições determinadas durante 10 minutos (norma EN 20535). O resultado expresso em medidas percentuais mede a relação entre o papel molhado e seco.

### Content of ashes at 800 °C

The determination of the content of ashes is ruled by the DIN 54370 standard. A sample of 10g paper is weight to calculate the rate of ashes after calcination in 800 °C. This datum is very important for the quantitative analyses (control made by a certified external Laboratory).

### Золевое содержание после прокаливания при 800oC

Определение содержания золы регулируется стандартом DIN 54370. Взвешивается 10 г. бумаги. после пиролиза при температуре 800 градусов С. Затем после прокаливания подсчитывается. количество золы в процентах. Этот показатель очень важен для фильтров, предназначенных для количественного анализа. Контроль осуществляет специальная Лаборатория контроля, имеющая лицензию.

### Conteúdo de cinzas a 800 °C

A determinação do teor de cinzas é regida pela norma DIN 54370. Uma amostra de 10g de papel de filtro é pesada após a pirólise a 800°C. Depois é calculado o índice de cinzas após a calcinação. Esta informação é muito importante para as análises quantitativas (inspeção efectuada por um laboratório certificado externo).

### Air permeability

The air permeability or porosity measures the air flow through the paper. It is expressed in mm H<sub>2</sub>O for 20cm air per second. It influences absorption as the more porous the paper, the more absorbant it is. The paper porosity varies from one paper to another (internal standard).

### Проницаемость воздушного потока

измеряется давлением потока воздуха проходящего через поры бумаги фильтра. Этот показатель измеряется специальным прибором в мм водного столба на каждые 20см воздуха проходящего в секунду. А также этот показатель влияет на абсорбцию, т.к. чем больше пористость бумаги, тем больше она абсорбирует. Пористость бумаги может сильно изменяться в зависимости от применения.



### Porosidade do ar

A porosidade ou permeabilidade ao ar mede o fluxo de ar através do papel. É medida por um porosímetro em mm H<sub>2</sub>O por 20 centímetros de ar / s. Afeta a absorção, pois quanto mais poroso for o papel, mais pode absorver. A porosidade do papel varia muito dependendo do uso (padrão interno).

### Wetness

A 10x10cm sample of paper is dried at 100 °C for 10 minutes.

The loss of weight between the dried and non dried sample is measured and expressed in percent (EN 20287 standard).

### Влажность

Образец бумаги для фильтров размером 10x10см сушится при температуре 100 градусов С. в течение 10 мин. Разница массы образца до и после сушки выражается в процентах (стандарт 20287).

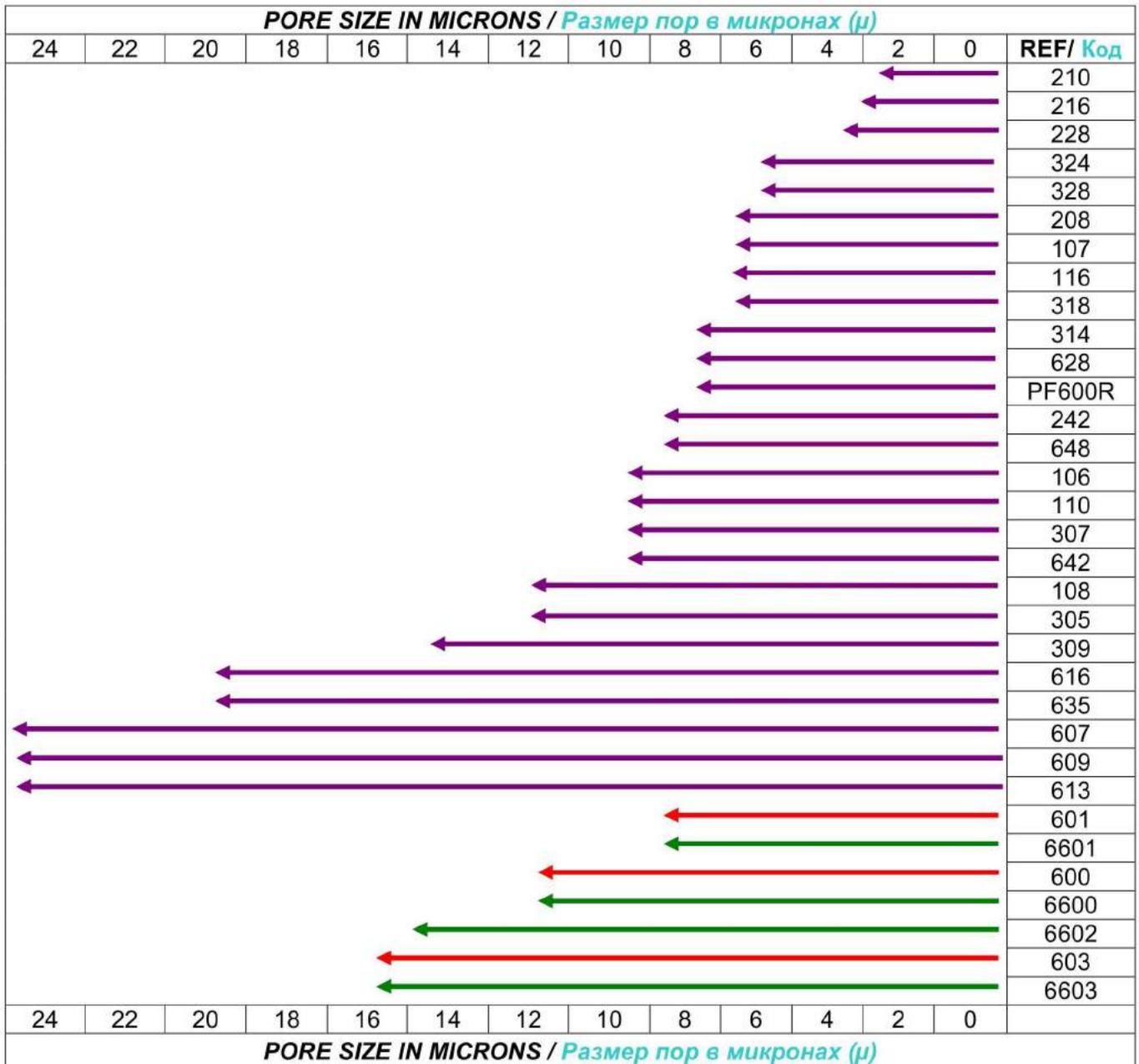
### Umidade

Secagem de uma amostra de 10x10cm de papel de filtro com uma temperatura de 100 °C por 10 minutos. A perda de massa entre a amostra seca e não seca é expressa em valores percentuais (Norma EN 20287).

# RETENTION CAPACITY

## РАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЧАСТИЦ

## CAPACIDADE DE RETENÇÃO



→ Qualitative analysis  
фильтр для качественного анализа

→ Quantitative analysis : low ash paper  
фильтр для количественного анализа: бумага с низким содержанием золы

→ Quantitative analysis : ashless paper  
количественный анализ: фильтры беззолные

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

### ANÁLISE QUALITATIVA

The centenary brand PRAT-DUMAS has always been known for its paper filters quality.

The selected raw materials, pure paper pulp especially manufactured for filtration, as well as the care taken in sorting and folding on special machines, provides these filters with a regular and perfect reliability.

Our range of reinforced paper has a high resistance when wet. They get the resistance through a resin specially designed for the paper industry. They are used for qualitative applications and are available flat or folded.

Несколько столетий марка ПРАТ ДЮМА знаменита качеством бумаги для фильтров. Подбор исходного сырья, чистота бумажной массы, специально разработанной и доведенной до совершенства в области фильтрации. Для сортировки и гофрировки фильтров существуют специализированные станки (фирмы Фора), обеспечивающие фильтрам равномерность структуры и идеальную надежность.

Наша гамма усиленных бумажных фильтров

обладает большой прочностью на разрыв во влажном состоянии благодаря специально разработанной смоле для бумажной промышленности.

Эти усиленные фильтры применяются для анализов качества и могут быть, как плоскими так и гофрированными.

A marca centenária PRAT-DUMAS sempre foi conhecida pela qualidade dos papéis de filtro. A escolha das matérias-primas utilizadas, pastas puras especialmente desenvolvidas para a filtração, e o cuidado posto na classificação e dobração de máquinas especiais (invenção Faura), asseguram uma perfeita consistência e confiabilidade para os seus filtros.

A nossa gama de papéis de filtro reforçados garante uma forte resistência quando molhados. Esses papéis conseguem esta resistência à umidade através de uma resina especialmente concebida para a indústria do papel. São usados para as aplicações qualitativas e estão disponíveis em filtros planos ou dobrados.

Ref Код	Whatman Equivalence Аналог Ватмана	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина мкм	Air permeability mm H2O Проницаемость воздушного потока	Filtration speed Скорость фильтрации	Micrometric retention (µm) Разделительная способность, (мкм)	Resistance wet state kg/cm Прочность бумаги во влажном состоянии
210	5	100	200	650	Slow / медленная	2 à 3	0,50
116	3	160	370	360	Average / средняя	4 à 7	0,55
110	2 - 2V	100	200	300	Average / средняя	6 à 10	0,40
108	1	85	200	220	Fast / быстрая	10 à 12	0,35
609	4	95	215	60	Very fast / очень быстрая	20 à 25	0,40
106	93	65	170	275	Average / средняя	7 à 10	0,40
107	93	74	190	275	Average / средняя	4 à 7	0,40
307	91	75	240	90	Fast / быстрая	8 à 10	0,42
613	113 – 113V	130	430	90	Very fast / очень быстрая	20	0,40
607	114 – 114V	75	200	80	Very fast / очень быстрая	25	0,40

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

## ANÁLISE QUALITATIVA

### REFERENCE 210 - SLOW FILTRATION: 2 to 3 $\mu$

*Equivalence Whatman 5*

**Weight:** 100g/m<sup>2</sup>

**Thickness:** 200 $\mu$ m

Slow filtration. Used for very effective, fine filtration of small particles precipitates. Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

Paper with low content in nitrogen used also for dosage of nitrogen. Available mainly in size 120x120mm by 200 sheets.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 210 - Медленная скорость фильтрации: пористость от 2 до 3мкм

*Аналог Ватман Код 5*

**Масса 1 м<sup>2</sup> :** 100г

**Толщина:** 200мкм

Медленная скорость фильтрации. Используется для мелкодисперсных осадков, очень эффективна для мелких частиц.

Упаковка и поставка: Плоские фильтры - в коробках по 100 шт.

Гофрированные при диаметре не менее 100 мм - по 100шт. Бумага со слабым содержанием азота используется также для дозировки азота. В основном поставляется в формате 120x120мм по 200 листов.

При специализированных заказах по желанию клиента диаметры и размеры фильтров могут быть любыми (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 210 - FILTRAÇÃO LENTA: 2 a 3 $\mu$

*Equivalência Whatman 5*

**Peso:** 100g/m<sup>2</sup>

**Espessura:** 200 $\mu$ m

Filtração lenta. Utilizada para a filtração de finos precipitados, muito eficaz em pequenas partículas. Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados de 100mm de diâmetro.

Papel com baixo teor de nitrogênio também utilizado para a dosagem de nitrogênio. Disponível primeiramente em 200 folhas de formato 120x120mm.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200
Flat / Плоские	A005210	A007210	A009210	A010210	A013210	A015210	A020210
Folded / Гофрир	-	-	-	J010210	J013210	J015210	J020210

Ø (mm)	250	300	350	400	450	500	600
Flat / Плоские	A025210	A030210	A035210	A040210	A045210	A050210	A060210
Folded / Гофрир	J025210	J030210	J035210	J040210	J045210	J050210	J060210

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

### ANÁLISE QUALITATIVA

#### REFERENCE 116

**AVERAGE FILTRATION: 4 to 7 $\mu$**

*Equivalence Whatman N° 3.*

**Weight: 160g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 370 $\mu$ m**

Medium speed filtration. Used to filtrate fine precipitates. Thick paper highly absorbent. Ideal for Büchner funnel filtration.

Filters supplied flat 100 filter boxes or folded from 250mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

#### Код 116

**средняя скорость фильтрации от 4 до 7 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 3*

**Масса 1 мл: 160г**

**Толщина: 370мкм**

Средняя скорость фильтрации используется для мелкодисперсных осадков. Бумага плотная с большой абсорбцией. Идеальна при использовании конусообразных фильтров Бюхнера.

Поставка плоских фильтров в коробке по 100 шт. По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так и для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

#### REFERÊNCIA 116

**FILTRAÇÃO MÉDIA: 4 a 7 $\mu$**

*Equivalência Whatman No. 3*

**Peso: 160g/m<sup>2</sup>**

**Espessura: 370 $\mu$ m**

Filtração de velocidade média. Utilizada para a filtração de finos precipitados. Papel espesso muito absorvente. Ideal para filtragem com um tipo de funil de Buchner.

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 250 milímetros de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200
Flat / Плоские	A005116	A007116	A009116	A010116	A013116	A015116	A020116

Ø (mm)	250	300	350	400	450	500	600
Flat / Плоские	A025116	A030116	A035116	A040116	A045116	A050116	A060116
Folded / Гофрир	J025116	J030116	J035116	J040116	J045116	J050116	J060116

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА КАЧЕСТВА

## ANÁLISE QUALITATIVA

### REFERENCE 110

**AVERAGE FILTRATION: 6 to 10 $\mu$**

*Equivalence Whatman 2 and 2V*

**Weight: 100g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 200 $\mu$ m**

Average filtration. Used for the filtration of average precipitates.

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 110

**средняя скорость фильтрация: от 6 до 10 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 2 и 2V*

**Масса 1м<sup>2</sup>: 100г**

**Толщина : 200мкм**

Средняя скорость фильтрация. Используется для среднедисперсных осадков.

Плоские фильтры поставляются в коробке по 100 шт .

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть

различными как для плоских, так и для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 110

**FILTRAÇÃO MÉDIA: 6 a 10 $\mu$**

*Equivalência Whatman 2V e 2*

**Peso: 100g/m<sup>2</sup>.**

**Espessura: 200 $\mu$ m.**

Filtração média. Utilizada para a filtração de precipitados de finura média.

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200
Flat / Плоские	A005110	A007110	A009110	A010110	A013110	A015110	A020110
Folded / Гофрир	-	-	-	J010110	J013110	J015110	J020110

Ø (mm)	250	300	350	400	450	500	600
Flat / Плоские	A025110	A030110	A035110	A040110	A045110	A050110	A060110
Folded / Гофрир	J025110	J030110	J035110	J040110	J045110	J050110	J060110

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

### ANÁLISE QUALITATIVA

#### REFERENCE 108 - FAST FILTRATION: 10 to 12 $\mu$

*Equivalence Whatman N° 1*

**Weight:** 85g/m<sup>2</sup>

**Thickness:** 200 $\mu$ m

Fast filtration. Vellum superior to base of pure cellulose. Used for the universal filtrations in laboratory. This quality covers many applications.

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

#### Код 108 - Быстрая скорость фильтрации: от 10 до 12 $\mu$

*Аналог Ватман Код 1*

**Масса 1м<sup>2</sup>:** 85г

**Толщина:** 200мкм

Быстрая скорость фильтрации. Бумага высшего качества на основе чистой целлюлозы.

Чаще всего используется для фильтрации в научных лабораториях, а также качество этих фильтров позволяет применять их и в других областях.

Плоские фильтры поставляются в коробке -

по 100шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так и для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

#### REFERÊNCIA 108 - FILTRAÇÃO RÁPIDA: 10 a 12 $\mu$

*Equivalência Whatman No. 1*

**Peso:** 85g/m<sup>2</sup>

**Espessura:** 200 $\mu$ m

Filtração rápida. Velim superior de celulose pura. Usado para filtrações de laboratório universais. Esta qualidade cobre muitas aplicações. Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200
Flat / Плоские	A005108	A007108	A009108	A010108	A013108	A015108	A020108
Folded / Гофрир	-	-	-	J010108	J013108	J015108	J020108

Ø (mm)	250	300	350	400	450	500	600
Flat / Плоские	A025108	A030108	A035108	A040108	A045108	A050108	A060108
Folded / Гофрир	J025108	J030108	J035108	J040108	J045108	J050108	J060108

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

## ANÁLISE QUALITATIVA

### REFERENCE 609

**VERY FAST FILTRATION: 20 to 25 $\mu$**

*Equivalence Whatman 4*

**Weight: 95g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 215 $\mu$ m**

Very fast filtration. Used for the filtration of big precipitates or gelatinous precipitates. Paper consisted of cotton fibre. Very resistant.

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 609

**Очень быстрая скорость фильтрации: от 20 до 25 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 4*

**Масса 1м<sup>2</sup>: 95г**

**Толщина: 215мкм**

Очень быстрая скорость фильтрации. Используется для фильтрации крупнодисперсных или гелеобразных осадков. Бумага из хлопкового волокна. Очень прочная.

Плоские фильтры поставляются в коробке по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так и для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 609

**FILTRAÇÃO MUITO RÁPIDA: 20 a 25 $\mu$**

*Equivalência Whatman 4*

**Peso: 95g/m<sup>2</sup>**

**Espessura: 215 $\mu$ m**

Filtração muito rápida. Usada para a filtração de precipitados grandes ou gelatinosos. Papel feito de fibras de algodão. Muito resistente.

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200
Flat / <b>Плоские</b>	A005609	A007609	A009609	A010609	A013609	A015609	A020609
Folded / <b>Гофрир</b>	-	-	-	J010609	J013609	J015609	J020609

Ø (mm)	250	300	350	400	450	500	600
Flat / <b>Плоские</b>	A025609	A030609	A035609	A040609	A045609	A050609	A060609
Folded / <b>Гофрир</b>	J025609	J030609	J035609	J040609	J045609	J050609	J060609

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

### ANÁLISE QUALITATIVA

#### REFERENCE 106 - AVERAGE FILTRATION: 7 to 10 $\mu$

*Equivalence Whatman 93*

**Weight:** 65g/m<sup>2</sup>

**Thickness:** 170 $\mu$ m

Vellum paper for qualitative analysis. Used for a general laboratory filtration in universities, schools, hospital, research laboratories, food and pharmaceutical and for sweets. Common filtration.

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

#### Код 106

**Средняя скорость фильтрации:** от 7 до 10 $\mu$

*Аналог Ватман Код 93*

**Масса 1м<sup>2</sup>:** 65г

**Толщина:** 170мкм

Для качественных анализов используется веленовая бумага для фильтров.

Подобные фильтры применяются для обычных filtrations в университетских и школьных лабораториях, клинических центрах, научно-исследовательских институтах, в лабораториях пищевой, фармацевтической и са-

харной промышленности.

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так и для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

#### REFERÊNCIA 106

**FILTRAÇÃO MÉDIA: 70 a 10 $\mu$**

*Equivalência Whatman 93*

**Peso:** 65g/m<sup>2</sup>

**Espessura:** 170 $\mu$ m

Velim para análises qualitativas. Utilizado para filtrações gerais de laboratório em universidades, escolas, hospitais, laboratórios de pesquisa, indústria alimentar, farmacêuticos e de refinarias de açúcar. Filtração comum.

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas.

Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200	250
Flat / Плоские	A005106	A007106	A009106	A010106	A013106	A015106	A020106	A025106
Folded / Гофрир	-	-	-	J010106	J013106	J015106	J020106	J025106

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

## ANÁLISE QUALITATIVA

### REFERENCE 107

**AVERAGE FILTRATION: 4 to 7 $\mu$**

*Equivalence Whatman 93.*

**Weight: 74g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 190 $\mu$ m**

Vellum paper for qualitative analysis. Used for a general laboratory filtration in universities, schools, hospitals, research laboratories, food and pharmaceutical... Common Filtration.

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 300mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 107

**Средняя скорость фильтрации: от 4 до 7 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 93*

**Масса 1м<sup>2</sup>: 74г**

**Толщина: 190мкм**

Также используется веленовая бумага для фильтров.

Подобные фильтры применяются для обычной фильтрации в университетских и школьных лабораториях, клинических центрах, научно-исследовательских институтах, в лабораториях пищевой и фармацевтической промышленно-

сти.

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 300мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так и для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 107

**FILTRAÇÃO MÉDIA: 4 a 7 $\mu$**

*Equivalência Whatman 93*

**Peso: 74g/m<sup>2</sup>**

**Espessura: 190 $\mu$ m**

Velim para análises qualitativas. Utilizado para filtrações gerais de laboratório em universidades, escolas, hospitais, laboratórios de pesquisa, indústria alimentar e farmacêutica, etc. Filtração comum.

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 300mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	150	200	250	300	350	400	450	500
<b>Flat / Плоские</b>	A005107	A007107	A009107	A010107	A015107	A020107	A025107	A030107	A035107	A040107	A045107	A050107
<b>Folded / Гофри</b>	-	-	-	-	-	-	-	J030107	J035107	J040107	J045107	J050107

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

### ANÁLISE QUALITATIVA

#### REFERENCE 307

##### CREPED - FAST FILTRATION: 8 to 10 $\mu$

*Equivalence Whatman 91*

**Weight:** 75g/m<sup>2</sup>

**Thickness:** 240 $\mu$ m

Filter on creped surface. Frequently used to determine the content of sucrose in cane sugar and in the pharmaceutical laboratories for common filtration. Also used for the industrial filtrations. Resistant paper.

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 150mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

#### Код 307 - "Волнистые фильтры" - Быстрая скорость фильтрации: от 8 до 10 $\mu$

*Аналог Ватман Код 91*

**Масса 1м<sup>2</sup>:** 75г

**Толщина:** 240мкм

Фильтры с волнообразной поверхностью. Чаще всего используются для определения содержания сахарозы в тростниковом сахаре, а также в фармацевтической промышленности для обычных анализов. Используются также в промышленных анализах, т.к.

бумага очень прочная.

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 150мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

#### REFERÊNCIA 307

##### ONDULADO - FILTRAÇÃO RÁPIDA: 8 a 10 $\mu$

*Equivalência Whatman n ° 91*

**Peso:** 75g/m<sup>2</sup>

**Espessura:** 240 $\mu$ m

Filtro em superfície ondulada. Frequentemente usado para determinar a concentração de sacarose na cana de açúcar e para a filtração de rotina nas companhias farmacêuticas.

Também utilizado para filtração industrial. Papel resistente.

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 150 milímetros de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200
Flat / Плоские	A005307	A007307	A009307	A010307	A013307	A015307	A020307
Folded / Гофрир	-	-	-	-	-	J015307	J020307

Ø (mm)	250	300	350	400	450	500	600
Flat / Плоские	A025307	A030307	A035307	A040307	A045307	A050307	A060307
Folded / Гофрир	J025307	J030307	J035307	J040307	J045307	J050307	J060307

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

## ANÁLISE QUALITATIVA

### REFERENCE 613 - VERY FAST FILTRATION 20 $\mu$

Equivalence Whatman 113 and 113V

Weight: 130g/m<sup>2</sup>

Thickness: 430 $\mu$ m

Very fast filtration. Used for thick and sticky liquid filtration. Paper consisted of long cotton fibres offering the fastest flow among qualitative filters. Thick and very resistant paper.

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 250mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 613 - Очень быстрая скорость фильтрации: 20 $\mu$

Аналог Ватман Код 113 и 113 V

Масса 1м<sup>2</sup>: 130г

Толщина: 430мкм

Очень быстрая скорость фильтрации. Используется для фильтрации жидкостей с высокой удельной плотностью и для вязких жидкостей. Бумага фильтров состоит из длинных хлопковых волокон, что позволяет самую высокую пропускную способность фильтров при качественном анализе. Бумага очень толстая и

прочная.

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 250мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 613

### FILTRAÇÃO MUITO RÁPIDA: 20 $\mu$

Equivalência Whatman 113 e 113V

Peso: 130 g/m<sup>2</sup>

Espessura: 430 $\mu$ m

Filtração muito rápida. Utilizada para a filtração de líquidos espessos e viscosos. O papel consiste em fibras longas de algodão com a maior velocidade de filtração entre os filtros qualitativos. Papel grosso e muito resistente.

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou plissados a partir de 250 milímetros de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200
Flat / Плоские	A005613	A007613	A009613	A010613	A013613	A015613	A020613
Folded / Гофрир	-	-	-	-	-	-	-

Ø (mm)	250	300	350	400	450	500	600
Flat / Плоские	A025613	A030613	A035613	A040613	A045613	A050613	A060613
Folded / Гофрир	J025613	J030613	J035613	J040613	J045613	J050613	J060613

# QUALITATIVE ANALYSIS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

### ANÁLISE QUALITATIVA

#### REFERENCE 607 - VERY FAST FILTRATION: 25 $\mu$

*Equivalence Whatman 114 and 114V*

**Weight:** 75g/m<sup>2</sup>

**Thickness:** 200 $\mu$ m

Very fast filtration. Used to filtrate big particles and gelatinous precipitates. Paper made of cotton fibres. Very resistant.

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

#### Код 607 - Очень быстрая скорость фильтрации: 25 $\mu$

*Аналог Ватман Код 114 и 114V*

**Масса 1м<sup>2</sup>:** 75г

**Толщина:** 200мкм

Очень быстрая скорость фильтрации. Бумага идеальна для фильтрации больших частиц и вязких осадков.

Бумага фильтров состоит их хлопковых волокон. Очень прочная.

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента эти фильтры могут поставляться и других диаметров (консультация нашей фирмы необходима).

#### REFERÊNCIA 607 - FILTRAÇÃO MUITO RÁPIDA: 25 $\mu$

*Equivalência Whatman 114 e 114V*

**Peso:** 75g/m<sup>2</sup>

**Espessura:** 200mm

Filtração muito rápida. Utilizada para a filtração de partículas grossas e precipitados gelatinosos. Papel feito de fibras de algodão. Muito durável. Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	100	130	150	200	250
Flat / Плоские	A005607	A007607	A009607	A010607	A013607	A015607	A020607	A025607
Folded / Гофрир	-	-	-	J010607	J013607	J015607	J020607	J025607

# QUANTITATIVE ANALYSIS

## КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ

### ANÁLISE QUANTITATIVA

#### Ashless Paper

Ashless paper is made on a base of very pure cotton cellulose. Acid cleaned for quantitative routine analysis. Made so as to reduce at most the quantity of mineral, which consists generally of oxides of silicon, magnesium or aluminium. The ash content after calcination at 800 °C is reduced to 0,002%.

#### Бумага без содержания золы

Беззольная бумага для фильтров изготавливается из очень чистой хлопковой целлюлозы.

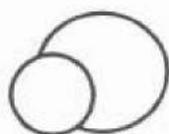
Для рутинных количественных анализов дополнительно очищается кислотой. Изготавливается с минимальным содержанием минерального сырья, которое состоит в основном из окисей кремния, магния и алюминия.

Остаток бумаги после прокаливания уменьшен до незначительных величин, не влияющих на результаты анализов. Содержание золы в бумаге составляет 0,002% (после прокаливания при температуре 800 градусов С).

#### Papel sem cinzas

Os papéis sem cinzas são feitos a partir de celulose de algodão muito pura. Limpos com ácido para as análises quantitativas. Fabricados para minimizar a quantidade de matéria mineral, que geralmente consiste de óxidos de silício, magnésio ou alumínio. Os resíduos do papel após a calcinação são reduzidos a quantidades mínimas, sem influenciar os resultados das análises. O conteúdo em cinzas é de 0,002% (conteúdo de cinzas após a calcinação a 800°C).

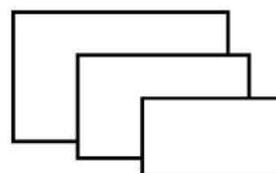
Ref Код	Whatman Equivalence Аналог Ватмана	g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина мкм	Air permeability mm H <sub>2</sub> O Проницаемость в воздушного потока	Filtration Speed Скорость фильтрации	Micrometric retention (µm) Разделительная способность (мкм)	Ash % Содержание золы в %
6601	42	80	290	210	Slow / медленная	7 à 9	0,002
6600	40	80	270	160	Average / средняя	8 à 12	0,002
6602	43	80	250	60	Fast / быстрая	10 à 15	0,002
6603	41	80	250	40	Very fast / очень быстрая	12 à 16	0,002



FLAT



FOLDED



SHEETS

# ASHLESS PAPER

## БУМАГА БЕЗ СОДЕРЖАНИЯ ЗОЛЫ

## PAPEL SEM CINZAS

### REFERENCE 6601 - SLOW FILTRATION: 7 to 9µ

*Equivalence Whatman 42*

**Weight:** 80g/m<sup>2</sup>

**Thickness:** 290µm

Ashless paper. Speed filtration, suitable for the restraint of the finest precipitates. For critical quantitative gravimetric analyses. Recommended for precipitates such as barium sulphate, lead, nickel, zinc sulfate, calcium hydroxide and fluoride. The content in ash is 0,002% (content in ash after calcination at 800 °C).

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 6601 - Медленная скорость фильтрации: от 7 до 9µ

*Аналог Ватман Код 42*

**Масса 1м<sup>2</sup>:** 80г

**Толщина:** 290мкм

Бумага без содержания золы. Медленная скорость фильтрации, подходящая для задерживания.

тонкодисперсных осадков. Для количественных гравиметрических критических анализов. Советуем использовать для осадков сульфата бария, свинца, цинка, никеля, для гидроокиси

кальция и фтористого кальция. Содержание золы в бумаге фильтра не превышает 0,002% (содержание золы после прокаливания при температуре 800 градусов C).

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт. Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт. По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так и для гофрированных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 6601 - FILTRAÇÃO LENTA: 7 a 9µ

*Equivalência Whatman 42*

**Peso:** 80g/m<sup>2</sup>

**Espessura:** 290µm

Papel sem cinzas. Velocidade lenta de filtração, adequada para a retenção de finos precipitados. Para análises quantitativas gravimétricas críticas. Recomendado para precipitados, tais como o sulfato de bário, de chumbo, sulfato de zinco, de níquel, hidróxido e fluoreto de cálcio. O teor de cinzas é de 0,002% (cinzas após incineração a 800 °C).

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	110	125	150	185	240	330
<b>Flat / Плоские</b>	A0556601	A0706601	A0906601	A1106601	A1256601	A1506601	A1856601	A2406601	A3306601
<b>Folded / Гофрир</b>	-	-	-	J1106601	J1256601	J1506601	J1856601	J2406601	J3306601

# ASHLESS PAPER

## БУМАГА БЕЗ СОДЕРЖАНИЯ ЗОЛЫ

## PAPEL SEM CINZAS

### REFERENCE 6600

**AVERAGE FILTRATION: 8 to 12 $\mu$**

*Equivalence Whatman 40.*

**Weight: 80g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 270 $\mu$ m**

Ashless paper. Medium speed filtration. For common gravimetric quantitative analyses. Recommended for a general use. It is the intermediate filter between the requirements of speed and restraint. Recommended for the work where speed is not important. The content in ash is 0,002% (ash content after calcination at 800 °C).

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 6600

**Средняя скорость фильтрация: от 8 до 12 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 40*

**Масса 1м<sup>2</sup>: 80г**

**Толщина: 270мкм**

Бумага без содержания золы. Скорость фильтрации средняя. Для обычных количественных гравиметрических анализов. Советуем для общего применения. Это промежуточный фильтр, когда требуется оптимальное соотношение скорости фильтрации и дисперсности осадка. Применяется при работах, когда скорость

фильтрации не имеет большого значения.

Содержание золы в бумаге фильтра не превышает 0,002% (содержание золы после прокаливания при температуре 800 градусов С).

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так и для гофрированных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 6600

**FILTRAÇÃO MÉDIA: 8 a 12 $\mu$**

*Equivalência Whatman 40*

**Peso: 80g/m<sup>2</sup>**

**Espessura: 270 $\mu$ m**

Papel sem cinzas. Velocidade média de filtração. Para análises quantitativas gravimétricas padrão. Recomendado para uso geral. Este é o filtro intermédio entre as demandas de velocidade e retenção.

Recomendado para trabalhos onde a velocidade não seja importante. O teor de cinzas é de 0,002% (cinzas após incineração a 800 °C).

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	110	125	150	185	240	330
<b>Flat / Плоские</b>	A0556600	A0706600	A0906600	A1106600	A1256600	A1506600	A1856600	A2406600	A3306600
<b>Folded / Гофрир</b>	-	-	-	J1106600	J1256600	J1506600	J1856600	J2406600	J3306600

# ASHLESS PAPER

## БУМАГА БЕЗ СОДЕРЖАНИЯ ЗОЛЫ

## PAPEL SEM CINZAS

### REFERENCE 6602

**FAST FILTRATION: 10 to 15 $\mu$**

*Equivalence Whatman 43.*

**Weight: 80g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 250 $\mu$ m**

Ashless paper. Fast speed filtration, suitable for retaining voluminous precipitates. Larger pore size which allows filtering of only precipitates easy to retain. Quantitative analyses recommended for precipitates such as iron hydroxide and many metallic sulphides. The content in ash is 0,002% (content in ash after calcination at 800 °C).

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 6602

**Быстрая скорость фильтрации: от 10 до 15 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 43*

**Масса 1м<sup>2</sup>: 80г**

**Толщина: 250мкм**

Бумага не содержащая золы. Быстрая скорость фильтрации, подходит для задержания объемных осадков. Диаметр пор крупный, что позволяет фильтровать только легко задерживаемые осадки. Советуем проводить каче-

ственный анализ таких осадков, как окиси железа и многочисленных Сульфатов металлов. Содержание золы в бумаге фильтра не превышает 0,002 (содержание золы после прокаливания при температуре 800°C).

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так и для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 6602

**filtração rápida: 10 a 15 $\mu$**

*Equivalência Whatman 43.*

**Peso: 80g/m<sup>2</sup>**

**Espessura: 250 $\mu$ m**

Papel sem cinzas. Velocidade de filtração rápida, adequada para a retenção de grandes precipitados. Diâmetro importante dos poros, que só permite filtrar os precipitados fáceis de reter. Recomendado para análises quantitativas de precipitados como o hidróxido de ferro e muitos sulfetos de metal. O teor de cinzas é de 0,002% (cinzas após incineração a 800 °C).

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Ø (mm)	55	70	90	110	125	150	185	240	330
Flat / Плоские	A0556602	A0706602	A0906602	A1106602	A1256602	A1506602	A1856602	A2406602	A3306602
Folded / Гофрир	-	-	-	J1106602	J1256602	J1506602	J1856602	J2406602	J3306602

# ASHLESS PAPER

## БУМАГА БЕЗ СОДЕРЖАНИЯ ЗОЛЫ

## PAPEL SEM CINZAS

### REFERENCE 6603

**VERY FAST FILTRATION: 12 to 16 $\mu$**

*Equivalence Whatman 41.*

**Weight: 80g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 250 $\mu$ m**

Ashless paper. Fast filtration speed, suitable for retaining particularly voluminous precipitates, in big grains and gelatinous precipitates. Paper for quantitative analyses and recommended for precipitates such as iron or aluminium hydroxides. The content in ash is 0,002% (content in ash after calcination at 800 °C).

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 110mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

**Код 6603 - Очень быстрая скорость фильтрация: от 12 до 16 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 41*

**Масса 1м<sup>2</sup>: 80г**

**Толщина: 250мкм**

Бумага не содержащая золы. Очень быстрая скорость фильтрации, подходит для задержания очень объемных осадков, с большими гранулами и вязких. Советуем эту бумагу для проведения количественных анализов таких осадков, как гидроокись (окись) железа и алюминия. Со-

держание золы в бумаге фильтра не превышает 0,002% (содержание золы после кальцинирования при температуре 800 градусов C).

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 6603

**FILTRAÇÃO MUITO RÁPIDA: 12 a 16 $\mu$**

*Equivalência Whatman 41*

**Peso: 80g/m<sup>2</sup>**

**Espessura: 250 $\mu$ m**

Papel sem cinzas. Velocidade de filtração muito rápida, adequada para a retenção de precipitados particularmente grandes, grossos e gelatinosos. Papel recomendado para análises quantitativas de precipitados como o hidróxido de ferro ou alumínio. O teor de cinzas é de 0,002% (cinzas após incineração a 800 °C).

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	110	125	150	185	240	330
<b>Flat /</b> Плоские	A0556603	A0706603	A0906603	A1106603	A1256603	A1506603	A1856603	A2406603	A3306603
<b>Folded /</b> Гофрир	-	-	-	J1106603	J1256603	J1506603	J1856603	J2406603	J3306603

# LOW ASH PAPER

## БУМАГА С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЗОЛЫ

## PAPEL COM BAIXO TEOR DE CINZAS

### Low ash paper

These papers are made of cellulose very pure and washed in acids. The content in ash is 0,02% (content in ash after calcination at 800 °C). They are intended for routine quantitative analyses and possess a high wet resistance. This paper contains a small quantity of resin, to provide a greater resistance. Its qualities are not suitable for measuring nitrogen dosage.

### Бумага с низким содержанием золы

Эта бумага изготавливается на основе очень чистой целлюлозы и промывается кислотой. Содержание золы в бумаге фильтра не превышает 0,02% (содержание золы после прокаливания при температуре 800 градусов С). Предназначается для обычных количественных анализов и обладает большой прочностью на разрыв во влажном состоя-

нии. Эта бумага содержит незначительное количество смол, что придает ей большую прочность. Однако эти качества не позволяют ее использовать для дозировки азота.

### Papel com baixo teor de cinzas

Estes papéis são feitos de celulose muito pura e lavados em ácidos. O conteúdo de cinzas é de 0,02% (teor de cinzas após calcinação em 800 °C). Eles são destinados às análises quantitativas de rotina e possuem uma resistência grande à umidade. Este papel contém uma pequena quantidade de resina, para oferecer uma maior durabilidade. Contudo, suas qualidades não permitem a sua utilização para as dosagens de nitrogênio.

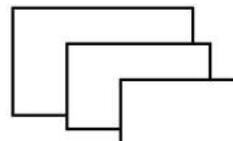
Ref. Код	Whatman equivalence Аналог Ватмана	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Air permeability mm H <sub>2</sub> O Проницаемость воздушного потока	Filtration Speed Скорость фильтрации	Micrometric retention (µm) Разделительная способность (мкм)	Ash % Содержание золы в %
601	50	80	250	210	Slow / медленная	7 à 9	0,02
600	52	80	270	160	Average / средняя	8 à 12	0,02
603	54	80	290	40	Very fast / Очень быстрая	12 à 16	0,02



FLAT



FOLDED



SHEETS

# LOW ASH PAPER

## БУМАГА С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЗОЛЫ

## PAPEL COM BAIXO TEOR DE CINZAS

### REFERENCE 601 - SLOW FILTRATION: 7 to 9 $\mu$

*Equivalence Whatman 50*

**Weight:** 80g/m<sup>2</sup>

**Thickness:** 250 $\mu$ m

Low ash paper hardened. Slow filtration speed, for quantitative analyses suitable for the restraint of fine precipitates. High wet resistance. The content in ash is 0,02% (ash content after calcination at 800 °C).

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 601

медленная скорость фильтрация: от 7 до 9 $\mu$

Аналог Ватман Код 50

Масса 1мл: 80г

Толщина: 250мкм

Бумага со слабым содержанием золы, усиленной прочностью. Скорость фильтрации медленная, предназначена для количественных анализов для задержания тонкодисперсных осадков. Очень прочная на разрыв во влажном состоянии. Содержание золы в бумаге фильтра не превышает 0,02% (содержание золы

после прокаливания при температуре 800 градусов C).

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 601 - FILTRAÇÃO LENTA: 7 a 9 $\mu$

*Equivalência Whatman 50*

**Peso:** 80g/m<sup>2</sup>

**Espessura:** 250 $\mu$ m

Papel com baixo teor em cinzas, endurecido. Velocidade de filtração lenta para análises quantitativas adequadas para a retenção de finos precipitados. Altamente resistente à umidade. O teor de cinzas é de 0,02% (cinzas após incineração a 800 °C).

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	110	125	150	185	240	330
Flat / Плоские	A055601	A070601	A090601	A110601	A125601	A150601	A185601	A240601	A330601
Folded / Гофрир	-	-	-	J110601	J125601	J150601	J185601	J240601	J330601

# LOW ASH PAPER

## БУМАГА С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЗОЛЫ

## PAPEL COM BAIXO TEOR DE CINZAS

### REFERENCE 600

**AVERAGE FILTRATION: 8 to 12 $\mu$**

*Equivalence Whatman 52*

**Weight: 80g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 270 $\mu$ m**

Low ash paper hardened. Medium speed filtration, for common quantitative analyses. Recommended for a general use where speed don't matter. High wet resistance. The ash content is 0,02% (ash content after calcination at 800 °C). Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

### Код 600

**средняя скорость фильтрация: от 8 до 12 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 52*

**Масса 1м<sup>2</sup>: 80г**

**Толщина: 270мкм**

Бумага с содержанием золы, усиленной прочностью. Скорость фильтрации средняя, предназначается для обычных количественных анализов. Рекомендуется в основном для анализов, где скорость фильтрации не имеет значения. Высокая степень прочности на разрыв во влажном состоянии. Содержание золы

в бумаге фильтра не превышает 0,02% (содержание золы после прокаливания при температуре 800 градусов С).

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре не менее 100мм - также по 100 шт.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERÊNCIA 600

**FILTRAÇÃO MÉDIA: 8 a 12 $\mu$**

*Equivalência Whatman 52*

**Peso: 80g/m<sup>2</sup>**

**Espessura: 270 $\mu$ m**

Papel com baixo teor de cinzas, endurecido. Velocidade de filtração média para análises quantitativas de rotina. Recomendado para uso geral, onde a velocidade não seja importante. Altamente resistente à umidade. O teor de cinzas é de 0,02% (cinzas após incineração a 800 °C).

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	110	125	150	185	240	330
Flat / Плоские	A055600	A070600	A090600	A110600	A125600	A150600	A185600	A240600	A330600
Folded / Гофрир	-	-	-	J110600	J125600	J150600	J185600	J240600	J330600

# LOW ASH PAPER

## БУМАГА С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЗОЛЫ

## PAPEL COM BAIXO TEOR DE CINZAS

### REFERENCE 603

**VERY FAST FILTRATION: 12 to 16 $\mu$**

*Equivalence Whatman 54*

**Weight: 80g/m<sup>2</sup>**

**Thickness: 290 $\mu$ m**

Low ash paper hardened. Fast speed filtration. For quantitative analyses suitable for the restraint of voluminous precipitates. High wet resistance. The ash content is 0,02% (content in ash after calcination at 800 °C).

Filters supplied flat in 100 filter boxes or folded from 100mm diameter.

Available also in diameters 12,7mm and 40,5mm for Blaine test in cement works.

For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets.

Please, consult us.

**Код 603 - очень быстрая скорость фильтрация: от 12 до 16 $\mu$**

*Аналог Ватман Код 54*

**Масса 1м<sup>2</sup>: 80 г**

**Толщина: 290 мкм**

Бумага со слабым содержанием золы, усиленной прочностью. Скорость фильтрации очень быстрая. Предназначена для количественных анализов для задержания объемных осадков.

Высокая степень прочности на разрыв во влажном состоянии. Содержание золы в бумаге фильтра не превышает 0,02% (содержание золы после прокаливания при температуре 800 градусов C).

Плоские фильтры поставляются в коробке - по 100 шт.

Гофрированные фильтры при диаметре от 100мм - также по 100 шт.

Готовы поставить также дисковые фильтры с диаметром 12,7 мм или 40,5мм, необходимых в цементной промышленности для анализа по Блену.

По желанию клиента диаметры могут быть различными как для плоских, так для прямоугольных фильтров (консультация нашей фирмы необходима).

### REFERENCE 603

**FILTRAÇÃO MUITO RÁPIDA: 12 a 16 $\mu$**

*Equivalência Whatman 54*

**Peso: 80g/m<sup>2</sup>**

**Espessura: 290 $\mu$ m**

Cinzas de papel baixa, endurecido. Velocidade de filtração muito rápida. Para análises quantitativas com retenção de grandes precipitados. Altamente resistente à umidade. O teor de cinzas é de 0,02% (cinzas após incineração a 800 °C).

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro.

Também disponível em discos de diâmetro de 12,7 milímetros ou 40,5mm para o teste de Blaine no cimento.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas. Entre em contato conosco.

Ø (mm)	55	70	90	110	125	150	185	240	330
<b>Flat /</b> <i>Плоские</i>	A055603	A070603	A090603	A110603	A125603	A150603	A185603	A240603	A330603
<b>Folded /</b> <i>Гофрир</i>	-	-	-	J110603	J125603	J150603	J185603	J240603	J330603

# CELLULOSE NITRATE MEMBRANE

## МЕМБРАННЫЕ НА ОСНОВЕ НИТРАТА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

### MEMBRANA DE NITRATO DE CELULOSE

Sterile or not sterile and gridded or not gridded, individual packaging. Particle analysis in microscopy, counting of colonies of any types of bacteria.

Demonstrates superior recovery of microorganisms. Membranes conform to Standard Methods and can be autoclaved at 121 °C. The membranes who are made from nitrate of cellulose assures the excellent conservation and the optimum growth of colony. Can be supplied in other diameters. Please, consult us.

For sample pretreatment, particle testing and removal. The larger pore sizes (8µm, 5µm, 3µm) find use for cell retention, the 0,45µm pore size for particle collection and the finest pore size (0,1µm) for the ultracleaning of solutions for light scattering measurements. The high nonspecific adsorption of this membrane type makes it indispensable for many blotting procedures and for diagnostic kits. Excellent resistance to solvents and acids.

Мембранные фильтры на основе нитрата целлюлозы бывают стерильные, нестерильные, с нанесенной сеткой и без сетки в отдельных пакетиках. Используются обычно при работе с микроскопом при подсчете групп всех видов бактерий. Обладают повышенной степенью задержания микроорганизмов. Выдерживают температурный режим автоклава до 121 градуса С.

Мембранные фильтры, изготовленные на ос-

нове нитрата целлюлозы, обеспечивают оптимальный рост колонии бактерий.

Можем поставить также эти фильтры и других диаметров, для этого следует с нами проконсультироваться. Используются для предварительной обработки образцов, при анализе и фильтрации частиц. Самые большие пороги задержания частиц (8мкм, 5мкм, 3мкм) необходимы при фильтрации клеток, порог в 0,45 мкм служит для сбора частиц и порог в 0,1 мкм - для очистки самой высокой степени слабо дисперсионных растворов. Высокая степень абсорбции, обычно не свойственная мембранным фильтрам, делает их незаменимыми для многих областей, как блоттинга, так и диагностических наборов. Превосходно совместимы с растворителями и кислотами.

Membranas de nitrato de celulose esteris ou não esteris, quadriculadas ou não quadriculadas, embaladas individualmente.

Análise de partículas por microscopia, contagem de colônias de todos os tipos de bactérias.

Maior recuperação de microorganismos. Autoclavável a 121 °C. As membranas feitas de nitrato de celulose fornecem uma excelente conservação e crescimento da colônia ideal. Disponível em outros tamanhos. Entre em contato conosco.

Para pré-tratamento de amostras, análise e filtração de partículas. Os maiores limites de retenção (8µm, 5µm, 3µm) são usados para retenção celular, o limite de retenção de 0,45µ é utilizado na colheita de partículas e 0,1µ para a ultralimpeza de soluções fracamente dispersas. A alta adsorção não específica destas membranas torna-as indispensáveis para muitas aplicações de blotting e kits de diagnósticos. Excelente resistência a solventes e ácidos.

Reference Код	Gridded сетчатые	Sterile стерильные	Micrometric retention (µm) Разделительная Способность (мкм)	Ø (mm) Ш мм	Packaging упаковка
MNCV2520	NO / НЕТ	NO / НЕТ	0,20	25	100
MNCV2545	NO / НЕТ	NO / НЕТ	0,45	25	100
MNCV4720S	NO / НЕТ	YES / ДА	0,20	47	50
MNCV4745S	NO / НЕТ	YES / ДА	0,45	47	50
MNCV4720	NO / НЕТ	NO / НЕТ	0,20	47	100
MNCV4745	NO / НЕТ	NO / НЕТ	0,45	47	100
MNCQ4720S	YES / ДА	YES / ДА	0,20	47	100
MNCQ4745S	YES / ДА	YES / ДА	0,45	47	100
MNCQ4720	YES / ДА	NO / НЕТ	0,20	47	100
MNCQ4745	YES / ДА	NO / НЕТ	0,45	47	100

# CELLULOSE ACETATE MEMBRANE

МЕМБРАННЫЕ НА ОСНОВЕ АЦЕТАТА ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

MEMBRANA DE ACETATO DE CELULOSE

Cellulose acetate: low adsorption of proteins. Excellent thermal properties. Autoclavable, must be wet when autoclaved.

High flow rates (22ml/mn) and thermal stability (up to 180 °C) and very low adsorption rate. 0,2µm pore size: excellent for sterilising aqueous solutions, buffers, sera and media. Pore size higher for ultracleaning and particle eliminating. Beyond 1,2µm, membranes contain glycerine which can be flushed out with water. Stable within the pH range 4-8, and resistant to most alcohols, hydrocarbons and oils. Sterilization by autoclaving (at 121 °C or 134 °C), with gamma radiation or ethylene oxide.

Слабая абсорбция протеинов и прекрасные термические свойства. Совместима с водными и спирто-содержащими средами, а также с горячими газами. Можно помещать в автоклав, но во время процесса в автоклаве необходимо увлажнять. Идеальны для биологических и клинических анализов, а также тестов стерилизации.

Имеют значительную пропускную способность (22мл/ мин), термическую стабильность (до 180 градусов С) и очень низкий уровень абсорбции.

Размер 0,2мкм прекрасно подходит для стерилизации водных растворов, тампонов, сывороток и сред. Для высокой очистки и удаления частиц порог про-

ницаемости повышен. При размере превышающем 1,2мкм, мембранные фильтры содержат глицерин, который можно удалить промыв водой. Стабильны при pH от 4 до 8, устойчивы к большей части спиртов, углеводов и масел. Применяются при температуре до 180 градусов С. Можно стерилизовать в автоклаве (от 121 до 134 градусов С), гамма излучением или окисью этилена.

Baixa absorção de proteínas e excelentes propriedades térmicas. Adequado para meios aquosos e alcoólicos, bem como para gases quentes. Autoclavável, mas deve ser umedecido durante a autoclavagem. Ideal para os análises biológicos e clínicos, os testes de esterilização e medições de cintilação.

Taxas de fluxo importantes (22ml/mn), estabilidade térmica (até 180 °C) e taxa de adsorção muito baixa. Tamanho 0,2µm: excelente para esterilizar soluções aquosas, tampões, soros e ambientes. Maior limiar de porosidade para a ultralimpeza e remoção de partículas. Além de 1,2µm, as membranas contêm glicerina, que pode ser removida por lavagem com água. Estável entre pH 4 e 8, resistente à maioria dos álcoois, hidrocarbonetos e óleos. Utilizado até 180 °C. Esterilizados em autoclavagem (121 °C ou 134 °C), por radiação gama ou por óxido de etileno.

Reference Код	Gridded сетчатые	Micrometric retention (µm) Разделительная Способность (мкм)	Ø (mm) Ш мм	Packaging упаковка
MACV2520	NO / НЕТ	0,20	25	100
MACV2545	NO / НЕТ	0,45	25	100
MACV4720S	YES / ДА	0,20	47	50
MACV4745S	YES / ДА	0,45	47	50
MACV4720	NO / НЕТ	0,20	47	100
MACV4745	NO / НЕТ	0,45	47	100

# MIXED CELLULOSE MEMBRANE

МЕМБРАННЫЕ НА ОСНОВЕ СМЕШАННОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

MEMBRANA DE CELULOSE MIXTA

Filter manufactured in mixed cellulose esters. Standard filters suitable for most applications. Autoclavable.

Cellulose membranes, for the filtration of organic solvents. Hydrophilic. Light adsorption rate, lower than 24µg/cm<sup>2</sup>. Resistant to aqueous solutions in the pH range 3-12. Sterilization by autoclaving (at 121 °C or 134 °C), dry heat (180 °C), gamma radiation (25kGy) or with ethylene oxide.

Стандартные фильтры из полиэфиров целлюлозы подходят для разнообразных целей. Можно автоклавировать, гигроскопичны. Эти мембранные фильтры особенно подходят в тех случаях, когда необходима большая пропускная способность и большой объем фильтрата, включая осветление или стерилизацию водных растворов, при проведении особых анализов, а также для контроля воздуха и для и микробиологических анализов.

Мембранные фильтры позволяют фильтровать органические растворители. Обладают слабой

абсорбцией ниже 24мг/см<sup>2</sup>. Хорошо подходят для водных растворов с pH от 3 до 12. Можно стерилизовать в автоклаве при температуре от 121 до 134 градусов С, гамма излучением либо окисью этилена, сушка при температуре 180 градусов С.

Filtro padrão fabricado em ésteros de celulose adequado para uma ampla variedade de aplicações. Autoclaváveis. Hidrofílicos.

Esta membrana é particularmente adequada para aplicações que exijam uma alta taxa de fluxo e alta capacidade de filtração, incluindo a clarificação ou esterilização de soluções aquosas, a análise de partículas, o controle do ar e a análise microbiológica.

Membranas de celulose para a filtração de solventes orgânicos. Baixa taxa de adsorção, inferior a 24µg/cm<sup>2</sup>. Resistentes a soluções aquosas de pH entre 3 e 12. Esterilizados em autoclavagem (121 °C ou 134 °C), calor seco (180 °C), por radiação gama ou por óxido de etileno.

Reference Код	Gridded сетчатые	Sterile стерильные	Thickness µm мкм	Ø (mm) Ш мм	Packaging упаковка
MCMV2520	NO / НЕТ	NO / НЕТ	0,20	25	100
MCMV2545	NO / НЕТ	NO / НЕТ	0,45	25	100
MCMV4720S	NO / НЕТ	YES / ДА	0,20	47	50
MCMV4745S	NO / НЕТ	YES / ДА	0,45	47	50
MCMV4720	NO / НЕТ	NO / НЕТ	0,20	47	100
MCMV4745	NO / НЕТ	NO / НЕТ	0,45	47	100
MCMQ4720S	YES / ДА	YES / ДА	0,20	47	100
MCMQ4745S	YES / ДА	YES / ДА	0,45	47	100
MCMQ4720S	YES / ДА	NO / НЕТ	0,20	47	100
MCMQ4745S	YES / ДА	NO / НЕТ	0,45	47	100

# PTFE, PES, NYLN MEMBRANE

МЕМБРАННЫЕ ПТФЭ, ИЗ ПОЛИЭСТЕРСУЛЬФОНА, ИЗ НЕЙЛОНА

MEMBRANA DE PTFE, PES E NYLON

## PTFE

Excellent resistance to solvents and acids. Hydrophobe, ideal for air and gas filtration. Flow rates of 0,2l/mn for 0,2µm, 0,3l/mn for 0,45µm, 1,6l/mn for 1,2µm and 4l/mn for 5µm. Sterilization by autoclaving (at 121 °C or 134 °C) or with ethylene oxide.

## ПТФЭ (PTFE)

Гигроскопичные аэрационные фильтры идеально подходят для многих областей, для агрессивных и криогенных жидкостей. Можно применять для выделения свободной воды из органических растворов, прекрасно подходят для фильтрации воздуха и газа, а также, как защитный барьер между газом и жидкостью. Пропускная способность 0,2л/мин для 0,2мкм, 0,3л/мин для 0,45мкм, 1,6л/мин для 1,2мкм и 4л/мин для 5мкм. Стерилизуются в автоклаве при температуре от 121 градусов С до 134 градусов С. или оксидом этилена.

## PTFE

Filtros de ventilação hidrofóbica ideais para todas as áreas, para fluidos agressivos e criogênicos, para separar a água, livre de soluções orgânicas. São ideais como barreira de gás/líquido, filtração de ar e de gás. Taxa de fluxo de 0,2l/mn para 0,2µm, 0,3l/mn para 0,45µm, 1,6l/mn para 1,2µm e 4l/mn para 5µm. Esterilizados em autoclavagem (121 °C ou 134 °C) ou óxido de etileno.

Reference Код	Sterile стерильные	Micrometric retention (µm) Разделительная Способность (мкм)	Ø (mm) Ш мм	Packaging упаковка
MPTV2520	NO / НЕТ	0,20	25	100
MPTV2545	NO / НЕТ	0,45	25	100
MPTV4720S	YES / ДА	0,20	47	50
MPTV4745S	YES / ДА	0,45	47	50
MPTV4720	NO / НЕТ	0,20	47	100
MPTV4745	NO / НЕТ	0,45	47	100

## PSE

Membranes manufactured in polyethersulfone (PES) for fast filtration of cell culture media, additives/solvents or aqueous solutions. Low protein binding, excellent flow rates, and low extractable levels.

## из полиэстерсульфона (PES)

Очень быстрая скорость фильтрации сред клеточных культур, присадок и других водных растворов. Очень высокая скорость фильтрации, слабая абсорбция протеинов.

## PSE

Membrana de polietersulfona (PES). Filtração ultra-rápida de meios de cultura celular, aditivos e outras soluções aquosas. Taxas de fluxo e capacidade muito altas, baixa adsorção proteica.

Reference Код	Micrometric retention (µm) Разделительная Способность (мкм)	Ø (mm) Ш мм	Packaging упаковка
MPEV2522	0,22	25	100
MPEV4722	0,22	47	100

## NYLON

For both aqueous and organic solvent filtrations. Inherently hydrophilic; extremely low levels of extractables; contain no wetting agent. Less brittle and easier to handle than cellulose.

## из нейлона

Используются для фильтрации водных растворов и органических растворителей. Очень гигроскопичны, с низким уровнем экстрагируемых веществ, не содержит смачивающих веществ. Редко рвутся и более легко с ними работать, чем с фильтрами из целлюлозы.

## NYLON

Para a filtração de soluções aquosas e solventes orgânicos. Muito hidrofílico, níveis extremamente baixos de extraíveis; não contém agentes umectantes. Menos frágil e mais fácil de lidar do que a celulose

Reference Код	Micrometric retention (µm) Разделительная Способность (мкм)	Ø (mm) Ш мм	Packaging упаковка
MNYV4720	0,20	47	100
MNYV4745	0,45	47	100

# GLASS FIBRE FILTER

## ФИЛЬТРЫ ИЗ СТЕКЛОВОЛОКНА

## FILTRO DE MICROFIBRA DE VIDRO

Glass fibre filters are for increased through puts, their major use is as depth pre-filter, placed directly on top of a membrane filter. The standard contains a binder. It has a high particle loading capacity, but for very "dirty" liquids the thicker type can be more effective.

These papers are made from glass microfibre 100% borosilicate with or without binder. Papers in glass microfibre allow at the same time a fast filtration and a large retention of particles and for use in very high-temperatures (380 °C). Adapted for microfiltration. Chemical compatibility with many solvents and with reagents. Paper supplied 100 disks box from diam. 47 to 330mm or sheets 200x200mm. Other sizes available upon request. Paper made from glass microfibre **STERILE** supplied in 50 disk boxes from diam. 47mm, individual packaging.

Фильтры из стекловолокна необходимы для увеличения пропускной способности.

Используются для предваритель-

ной фильтрации и укладываются прямо на мембраны.

Стандартные фильтры содержат связывающую смолу. Служат для фильтратов с большим количеством осадка, а для очень загрязненных жидкостей необходимо использовать более плотный тип фильтра. Бумага изготавливается из микро волокон стекла, состоящего из 100% борного силиката со связующим или без связующего вещества. Позволяет одновременно достичь быструю скорость фильтрации, большую разделительную способность, использование при очень высоких температурах (380°C). Приспособлены для микрофильтрации. Химическая совместимость с большинством растворителей и реактивов.

Бумага поставляется в коробках по 100 дисков Ш от 47 до 330 мм или в листах размером 200x200мм. Другие размеры возможны под заказ. Бумага из **стерильного** стекловолокна поставляется только в дисках Ш47мм, в индивидуальной упаковке и коробках по 50 дисков.

Os filtros de fibra de vidro são usados para aumentar o rendimento. Utilizados como pré-filtros, colocados diretamente sobre as membranas. O tipo padrão contém uma resina aglutinante. Têm uma grande capacidade, mas para fluidos muito "sujos", o tipo mais grosso é mais efectivo.

Esses papéis são feitos de microfibras de vidro 100% de borosilicato, com ou sem ligante. Os papéis de microfibra de vidro permitem ao mesmo tempo uma rápida filtração, a alta retenção de partículas e o uso de temperaturas muito elevadas (380 °C). Adequado para microfiltração. Compatibilidade química em comparação com a maioria dos solventes e reagentes.

Papel fornecido em caixas de 100 discos de diam. 47 a 330mm ou folhas de 200x200mm. Outros formatos mediante solicitação.

O papel em microfibra de vidro **ESTÉRIL** é fornecido apenas em discos de 47mm, sacos individuais e caixas de 50 discos.

Ref. Код	Whatman equivalence Аналог Ватмана	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Micrometric retention (µm) Разделительная способность (мкм)	Binder связующее вещество	Sterile стерильный
875	GF 6	75	480	0,9 à 1,2	with / <b>прис</b>	NO / <b>НЕТ</b>
88140	GF/B	140	700	1	without / <b>без</b>	NO / <b>НЕТ</b>
8837	GF/A	37	190	1,2	without / <b>без</b>	NO / <b>НЕТ</b>
8855	GF/C	55	270	1,2	without / <b>без</b>	NO / <b>НЕТ</b>
868	GF 8	68	600	3,1	with / <b>прис</b>	NO / <b>НЕТ</b>
875S	GF 6	75	480	0,9 à 1,2	with / <b>прис</b>	YES / <b>ДА</b>
8855S	GF/C	55	270	1,2	without / <b>без</b>	YES / <b>ДА</b>



## GLASS FIBER FILTER

## ФИЛЬТРЫ ИЗ СТЕКЛОВОЛОКНА

## FILTRO DE MICROFIBRA DE VIDRO

### REFERENCE 875 - GLASS FIBRE (0,9 à 1,2 $\mu$ )

*Equivalence Whatman GF 6*

Very fast filtration and high recovery of fine particles. Suited for use in very high-temperatures (380 °C). Paper made from glass microfibre 100% borosilicate with binder. Very pure quality with a very white colour.

**Код 875**

**Бумага из стекловолокна (от 0,9 до 1,2 $\mu$ )**

*Аналог Ватман Код GF 6*

Очень быстрая скорость фильтрации с удержанием тонкодисперсных частиц. Использование при очень высоких температурах (380 °C).

Бумага изготавливается из стекловолокна, состоящего из 100% борного силиката со связующим веществом. Очень высокое качество и очень белый цвет бумаги.

**REFERÊNCIA 875**

**MICROFIBRA DE VIDRO (0,9 a 1,2 $\mu$ )**

*Equivalência Whatman GF 6*

Filtração rápida, com uma retenção de partículas finas. Para uso em temperaturas muito altas (380 °C). Papel feito de 100% de microfibras de vidro borossilicato com um ligante. Qualidade muito pura, com uma cor muito branca.

### REFERENCE 875S

**GLASS FIBRE STERILE (0,9 à 1,2  $\mu$ )**

Supplied in disks of 47mm. diam., individual packaging and in 50 disk boxes.

**Код 875S - Бумага из стекловолокна стерильный (от 0,9 до 1,2 $\mu$ )**

Поставляется только в дисках Ш 47мм, в индивидуальной упаковке или в коробках по 50 дисков.

**REFERÊNCIA 875S - PAPEL DE MICROFIBRA DE VIDRO ESTERILIZADO (0,9 a 1,2 $\mu$ )**

Fornecido apenas em discos de 47mm, sacos individuais e em caixas de 50 discos.

### REFERENCE 88140 - GLASS FIBRE (1,1 $\mu$ )

*Equivalence Whatman GF/B*

Highly resistant paper combining fine particles recovery and good filtration speed. Suited for use at very high-temperatures (380 °C). Glass microfibre paper is made 100% borosilicate without binders. High purity and a very white colour.

**Код 88140 - Бумага из стекловолокна (1,1 $\mu$ )**

*Аналог Ватман Код GF/B*

Очень прочная бумага, сочетающая в себе удержание тонкодисперсных частиц и быструю скорость фильтрации. Для использования при высоких температурах (380 °C).

Бумага изготовлена из стекловолокна, состоящего из 100% борного силиката без связующего вещества.

**REFERÊNCIA 88140**

**PAPEL DE MICROFIBRA DE VIDRO (1,1  $\mu$ )**

*Equivalência Whatman GF/B*

Papel de alta resistência, que combina a retenção de partículas e uma boa velocidade de filtração. Para uso em temperaturas muito altas (380 °C). Papel feito de microfibras de vidro 100% de borossilicato sem ligantes. Qualidade muito pura, com uma cor muito branca.

### REFERENCE 8837 - GLASS FIBRE (1,2 $\mu$ )

*Equivalence Whatman GF/A and EPM 1000*

Filter for general usage in laboratory. For a use in very high-temperatures (380 °C). Paper made from glass microfibre 100% borosilicate without binder. Of very pure quality with a very white colour.

**Код 8837 - Бумага из стекловолокна (1,2 $\mu$ )**

*Аналог Ватман Код GF/A и EPM 1000*

Фильтры для обычного использования в лаборатории. Применяется при очень высоких температурах (380 °C). Бумага изготовлена из стекловолокон, состоящих из 100% борного силиката без связующего вещества. Качество бумаги высокое, белого цвета.



# GLASS FIBRE FILTER

## ФИЛЬТРЫ ИЗ СТЕКЛОВОЛОКНА

## FILTRO DE MICROFIBRA DE VIDRO

### REFERÊNCIA 8837

#### PAPEL DE MICROFIBRA DE VIDRO (1,2 µ)

Equivalência Whatman GF/A e EPM 1000

Filtro para uso geral em laboratório. Para uso em temperaturas muito altas (380 °C). Papel feito de microfibras de vidro 100% de borossilicato sem ligante. Qualidade muito pura, com uma cor muito branca.

### REFERENCE 8855 - GLASS FIBRE (1,2µ)

Equivalence Whatman GF/C

Fast filtration with a retention of fine particles. For use in very high-temperatures (380 °C). Paper made from glass microfibre 100% borosilicate without binder. Of very pure quality with a very white colour.

#### Код 8855 - Бумага из стекловолокна (1,2µ)

Аналог Ватман Код GF/C

Быстрая скорость фильтрации с удержанием мелкодисперсных частиц. Для использования при очень высоких температурах (380 °C). Бумага изготовлена из стекловолокон, состоящих из 100% борного силиката без связующего вещества. Качество бумаги очень высокое и белого цвета.

### REFERÊNCIA 8855

#### PAPEL DE MICROFIBRA DE VIDRO (1,2 µ)

Equivalência Whatman GF/C

Filtração rápida com retenção de partículas finas. Para uso em temperaturas muito altas (380 °C). Papel feito de microfibras de vidro 100% de borossilicato sem ligante. Qualidade muito pura, com uma cor muito branca.

### REFERENCE 8855S

#### GLASS FIBRE STERILE (1,2µ)

Supplied in 50 disk boxes from diam. 47mm, individual packaging.

#### Код 8855S

#### Бумага из стерильного стекловолокна (1,2µ)

Поставляется только в дисках Ш 47 мм, в индивидуальной упаковке и в коробках по 50 шт.

### REFERÊNCIA 8855S

#### PAPEL DE MICROFIBRA VIDRO ESTÉRIL (1,2 µ)

Fornecido apenas em discos de 47mm, sacos individuais e em caixas de 50 discos.

### REFERENCE 868 - GLASS FIBRE (3,1µ)

Equivalence Whatman GF 8

Very fast filtration. For use in very high temperature (380 °C). Paper made from glass microfibre 100% borosilicate with binder. Very pure quality with a very white colour.

#### Код 868 - Бумага из стекловолокна ( 3,1µ)

Аналог Ватман Код GF 8

Очень быстрая скорость фильтрации. Для использования при очень высоких температурах (380 °C). Бумага изготовлена из стекловолокон, состоящих из 100% борного силиката со связующим веществом. Качество бумаги очень высокое и очень белого цвета.

### REFERÊNCIA 868

#### PAPEL DE MICROFIBRA DE VIDRO (3,1 µ)

Equivalência Whatman GF 8

Filtração muito rápida. Para uso em temperaturas muito altas (380 °C). Papel feito de 100% de microfibras de vidro borossilicato com um ligante. Qualidade muito pura, com uma cor muito branca.



### SYRINGE FILTERS PES

Syringe filter membrane (PES) unit with fast flow and low protein binding, for sterilisation of aqueous solutions. Sterile. Upper diameter: 33mm providing 20% additional filtration area. Colour-coded according to membrane type. Improved pressure resistance (10 bar).

### С мембраной из полиэстерсульфона

Шприцевые фильтры с мембраной из полиэстерсульфона (PES) имеют слабую протеиновую абсорбцию и высокую проходную способность при стерилизации водных растворов. Стерильны. Максимальный диаметр - 33мм, позволяющий увеличить площадь фильтрации на 20%. Код цвета зависит от типа мембраны. Выдерживает давление в 10 бар.

### FILTROS DE SERINGA PES

Filtros de seringa com membrana (PES) de 0,22µm com baixa adsorção protéica e de alto rendimento para a esterilização de soluções aquosas. Estéril. Diâmetro superior: 33mm com 20% de área de filtração adicional. Codificados por cores de acordo com o tipo de membrana. Melhor resistência à pressão (10 bar).

Ref. Код	Sterile стерильный	Micrometric retention (µm) Разделительная Способность (мкм)	Ø (mm) Ш мм	Packaging упаковка
SPE2520	NO / НЕТ	0,2	25	100
SPE2520S	YES / ДА	0,2	25	50
SPE2545	NO / НЕТ	0,45	25	100
SPE2545S	YES / ДА	0,45	25	50

### SYRINGE FILTERS CELLULOSE ACETATE

Sterile filters high flow with cellulose acetate membrane for clarification and sterile filtration of aqueous media.

### Мембранные фильтры на основе ацетата целлюлозы

Стерильные фильтры для больших объемов фильтрата с мембранами из ацетата целлюлозы для осветления и стерильной фильтрации водных растворов.

### FILTROS DE SERINGA DE ACETATO DE CELULOSE

Filtros estéreis de alto rendimento com membranas de acetato de celulose para a clarificação e filtração esterilizante de soluções aquosas.

Ref. Код	Sterile стерильный	Micrometric retention (µm) Разделительная Способность (мкм)	Ø (mm) Ш мм	Packaging упаковка
SAC2520	NO / НЕТ	0,2	25	100
SAC2520S	YES / ДА	0,2	25	50
SAC2545	NO / НЕТ	0,45	25	100
SAC2545S	YES / ДА	0,45	25	50

# SYRINGE FILTERS

## ШПРИЦЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ

## FILTROS DE SERINGA

### SYRINGE FILTERS PTFE

Hydrophobic filter, non sterile, with PTFE membrane. For ultra-cleaning of aggressive liquids, HPLC and GC samples, or fine particle removal of organic solutions. Autoclavable. Inlet connector is always luer lock female.

### Мембранные шприцевые фильтры PTFE

Гигроскопичные фильтры, не стерильные с мембраной из ПТФЭ. Для максимальной очистки агрессивных растворов, образцов типа ВЭЖХ и ГХ или для органических растворов. Можно автоклавировать.

### FILTROS DE SERINGA PTFE

Filtro hidrofóbico, não estéril, com membrana de PTFE. Para a ultralimpeza de soluções agressivas, amostras de HPLC e GC, ou a retenção de partículas nas soluções orgânicas. Autoclavável.

Ref. Код	Micrometric retention ( $\mu\text{m}$ ) Разделительная Способность (мкм)	$\varnothing$ (mm) Ш мм	Packaging упаковка
SPTF1320	0,2	13	100
SPTF2520	0,2	25	100
SPTF1345	0,45	13	100
SPTF2545	0,45	25	100

### SYRINGE FILTERS NYLON

Nylon membrane for clarification or fine particle removal of aqueous or organic solutions. Inherently hydrophilic, contain no wetting agents or plasticisers. Low level of extractables. Sterile, non-cytotoxic and non-pyrogenic. Sample volume size: 10-50ml. Autoclavable.

### Мембранные шприцевые фильтры из нейлона

Нейлоновые мембранные фильтры для фильтрации водных и органических растворов. Очень гигроскопичны, не содержат смачивающих и пластифицирующих веществ. Низкий уровень экстрагируемых примесей. Стерильны, не токсичны для клеток и апиrogenны. Для объемов от 10 до 50 мл. Можно автоклавировать.

### FILTROS DE SERINGA DE NYLON

Membrana de nylon para o esclarecimento e a retenção de partículas nas soluções aquosas ou orgânicas. Muito hidrofílico, não contém plastificantes ou agentes umectantes. Baixo nível de matérias extraíveis. Estéril, citotóxico e não pirogênico. Para amostras de 10 a 50ml de volume. Autoclavável.

Ref. Код	Micrometric retention ( $\mu\text{m}$ ) Разделительная Способность (мкм)	$\varnothing$ (mm) Ш мм	Packaging упаковка
SN2520	0,2	25	100
SN2545	0,45	25	100

# PACK 500 VELLUM SHEETS

## ЛИСТОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

## PAPEL EM RESMAS

### **Vellum filter paper, white color 205**

Filter for all type of work in laboratory, packaging, wiping, etc... Available mainly in 500 sheet reams 420x520mm.

### **Веленовая бумага, белая 205**

Бумага для фильтров веленовая белая для любых лабораторных работ. Используют также для упаковки, протирки и т.д. Обычно поставляется в листах размером 420x520мм по 500 шт. в упаковке.

### **Resma de papel veludo 205 branco**

Filtro para todo o trabalho de laboratório, embalagem, toalhetes, etc. Disponível principalmente em resmas de 500 folhas de 420x520mm.

### **Vellum grey filter paper 205**

Filter for all laboratory work, packaging, wiping, etc... Available mainly in 500 sheet reams 420x520mm.

### **Веленовая бумага, серая 205**

Бумага для фильтров веленовая серая для любых лабораторных работ. Используют также для упаковки, протирки и т.д. Обычно поставляется в листах размером 420x520мм по 500 шт. в упаковке.

### **Resma de papel cinzo veludo 205**

Filtro para todo o trabalho de laboratório, embalagem, toalhetes, etc.

Disponível principalmente em resmas de 500 folhas de 420x520mm.

### **REFERENCE 407 - Joseph paper**

Extra thin paper, superior quality for wiping or packaging delicate objects, excellent absorption, perfect for wiping, Lint-free, and no water film on

glass. Weight = 30g/m<sup>2</sup> In stock, in size 350x500mm, in 800 or 500 sheet reams.

### **Код 407 - Бумага Жозеф**

Бумага экстра тонкая высокого качества для протирки или упаковки деликатных предметов, прекрасная абсорбция. При протирке стеклянных предметов не царапает и не оставляет следов воды. Масса 1м<sup>2</sup> - 30г. Поставка со склада в листах 350x500мм или в рулонах по 800 или 500 листов.

### **REFERÊNCIA 407 - Papel Joseph**

Papel extra fino, alta qualidade para a limpeza ou embalagem de objetos delicados, excelente absorção, que não solta fiapos, e não deixando películas de água sobre o vidro. Peso = 30g/m<sup>2</sup>. Disponível no formato 350x500mm, em resma de 800 ou 500 folhas.

### **REFERENCE 205, 207 - VELIN - AVERAGE FILTRATION**

Filters on base of cellulose 55g/m<sup>2</sup> and 75g/m<sup>2</sup>. Specific filters for qualitative analyses. Recommended for research and analyses laboratories, hospitals, food, pharmaceutical, chemical industries laboratories, etc...

### **Код 205, 207 - Веленовая бумага - Средняя скорость фильтрации**

Фильтры на основе целлюлозы 55г/м<sup>2</sup> и 75г/м<sup>2</sup>. Специальные фильтры для рутинных анализов. Рекомендуются для школьных лабораторий, университетов и др.

### **REFERÊNCIA 205, 207 - VELUDO - FILTRAÇÃO MÉDIA**

Filtros à base de celulose em 55g/m<sup>2</sup> e 75g/m<sup>2</sup>. Filtros específicos para análises de rotina. Recomendados para laboratórios escolares, universidades, etc. ...

# GERMINATION TEST

## ТЕСТ НА ПРОРОСТАНИЕ СЕМЯН

### TESTE DE GERMINAÇÃO

#### REFERENCE 2216B, 2216G, 2216J

*Equivalence Whatman 3014, 3236, 3645 white, yellow or gray*

Blotting paper used in laboratory for the test and control of germination. It allows to determine the capacity of germination of seeds. Good absorption capacity (300%). Colour: white, yellow or grey. Paper supplied with disk from 50mm diameter, size (110x170mm) or in wrinkled band (length. 2000mm, width 110mm, 50 double folds).

#### Код 2216B, 2216G, 2216J

*Аналог Ватман Код 3014, 3236, 3645 белая, желтая и серая*

Бумага используется в лабораториях для тестов и контроля при проростании семян. Она позволяет определить способность семян к

проростанию. Обладает прекрасным свойством абсорбции (300%). Бумага поставляется в дисках, начиная с Ш 50мм, в листах размером 110x170мм или в гофрированных лентах длиной 2000мм, шириной 110мм по 50 двойных складок.

#### REFERÊNCIA 2216B, 2216G, 2216J

*Equivalência Whatman No. 3014, 3236, 3645 branco, amarelo ou cinza*

Papel mata-borrão usado para testes de laboratório e controles de germinação. Ela determina a capacidade de germinação das sementes.

Boa capacidade de absorção (300%).

Papel fornecido em discos do tamanho de 50mm de diâmetro (110x170mm) ou banda pregueada (comprimento 2000mm, largura. 110 milímetros, 50 dobras duplas).



Gray pleated band  
2000x110mm 50 double folds

Гофрированная серая лента  
2000x110мм по 50 двойных  
складок



Sheet 110x170mm

Листы 110x170мм



Germinating seeds

Зерна проростания

# SEPARATION OF AQUEOUS SOLUTIONS

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ФАЗ

## SEPARAÇÃO DE SOLUÇÕES AQUOSAS

### REFERENCE 306H, 108H

*Equivalence Whatman N° 1PS*

Hydrophobic paper for the fast separation of aqueous solutions from hydrofuge solvents. Useful as well with organic solvents heavier or lighter than water replacing many times bulbs to be settled. Filters supplied flat in boxes with 100 filters or folded in 4 by 100.

For specific orders, please, consult us.

### Код 306H, 108H

*Аналог Ватман Код 1PS*

Гигроскопичная бумага для быстрого разделения водных растворов и растворителей, не смешивающихся с водой. Хорошо используется также с органическими растворителями легче или тяжелее воды и применяется, в большинстве случаев, для отделения воды. Постав-

ляются: плоские фильтры в коробке по 100 шт. или сложенные вчетверо по 100 шт.

Для поставок по особому желанию клиента следует проконсультироваться с нашей фирмой.

### REFERÊNCIA 306H, 108H

*Equivalência Whatman No. 1PS*

Papel hidrofóbico para a separação rápida de soluções aquosas e solventes não miscíveis em água. Utilizado tanto com solventes orgânicos mais pesados ou mais leves que a água e, em muitos casos substituindo as ampolas de decantação.

Filtros fornecidos planos em caixas de 100 filtros ou dobrados em 4 por 100.

Para encomendas especiais, entre em contato conosco.





# THIMBLES FOR EXTRACTORS

## ГИЛЬЗЫ ДЛЯ ЭКСТРАКЦИИ

## CARTUCHOS DE EXTRAÇÃO

### REFERENCE « E » - THIMBLES FOR EXTRACTORS AND PROBES (SOXHLET)

These are made of pure cellulose, neutral cotton and without fat. These thimbles are moulded in one piece. Very resistant. Used during the extraction for analysis of mud, asphalts, food products and in many devices for dust control. Supplied in boxes of 25 cartridges.

### Код « E » - фильтры для экстракции и зондажа (Сокслет)

Изготавливаются из чистой хлопковой целлюлозы, нейтральной и обезжиренной. Производятся путем формовки монолитным телом. Очень прочные, изготовлены из чистой хлопковой целлюлозы. Используются для экстракции грязи, битума, для пищевой промышленности и для различных аппаратов контроля пыли. Поставляются в коробках по 25 шт.

### REFERÊNCIA « E » - CARTUCHOS PARA EXTRATORES E SONDAS (SOXHLET)

Elas são feitas de celulose de algodão puro, neutro e livre de gordura. Esses cartuchos são moldados em uma única peça, muito resistentes, feitos de fibras de celulose de algodão puro. Utilizados durante a extração para a análise das lamas, asfalto, alimentos e vários dispositivos de controle de poeira. Apresentados em caixas de 25 cartuchos.

Reference Код	Ø inside (mm) Ш мм интерьер	Ø outside (mm) Ш мм на открытом воздухе	height (mm) высота
E018037	18	21	37
E018060	18	21	60
E022060	22	25	60
E022080	22	25	80
E025080	25	29	80
E026060	26	30	60
E026080	26	30	80
E027080	27	31	80
E028080	28	32	80
E028100	28	32	100
E030060	30	34	60
E030080	30	34	80
E030100	30	34	100
E033080	33	37	80
E033130	33	37	130
E037130	37	42	130
E037150	37	42	150
E041123	41	46	123
E041150	41	46	150
E046130	46	51	130
E046165	46	51	165
E054170	54	59	170
E058170	58	63	170
E064240	64	70	240
E070200	70	77	200
E070240	70	77	240
E080200	80	87	200
E080250	80	87	250



# ACTIVATED CARBON PAPER

## БУМАГА С АКТИВИРОВАННЫМ УГЛЕМ

## PAPEL DE CARBONO ATIVO

### REFERENCE 740-AD

Impregnated paper with activated carbon. Filter used to eliminate or adsorb small molecules in large amounts as benzene, toluene, ethylbenzene, xylene and organic compounds. Recommended for water filtration and smell elimination.

These filters are available in disks of several diameters or in sheets.

### Код 740-AD

Бумага с активированным углем обладает абсорбирующим свойством. Фильтры используются для удаления небольших молекул в больших количествах бензола, толуола, этил-

бензола, ксилена и органических веществ. Рекомендуются для фильтрации воды и удаления запаха.

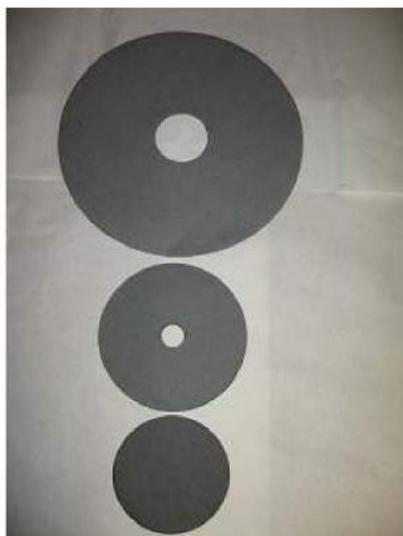
Эти фильтры поставляются либо в дисках всех диаметров либо в листах.

### REFERÊNCIA 740-AD

Papel de adsorção com carvão ativo. Filtro usado para a remoção de grandes quantidades de moléculas pequenas, como o benzeno, tolueno, etilbenzeno, xileno e matéria orgânica. Adequado para filtração de água e controle de odores.

Estes filtros estão disponíveis em discos planos ou folhas de todos os tamanhos.

Ref. Код	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Carbon уголь
740-AD	190	500	40 %



Ø (mm)	Reference flat Код плоских фильтров
70	A007740-AD
90	A009740-AD
100	A010740-AD
130	A013740-AD
150	A015740-AD
200	A020740-AD
250	A025740-AD
300	A030740-AD
350	A035740-AD
400	A040740-AD
450	A045740-AD
500	A050740-AD

**PAPER WITHOUT NITROGEN**

**БУМАГА БЕЗ АЗОТА**

**PAPEL SEM NITROGÊNIO**

**CHROMATOGRAPHY AND BLOTTING**

**ХРОМАТОГРАФИЯ И БЛОТТИНГ**

**CROMATOGRAFIA E BLOTTING**

#### REFERENCE 2210

Paper without nitrogen used for the dosage of the nitrogen. Fiber of pure cellulose without additive with weak resistance when wet. Available mainly in size 120x120mm by 200 sheets. For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets, please, consult us.

#### Код 2210

Бумага без азота используется при дозировках азота. Изготовлена из чистой целлюлозы, без добавок с низкой степенью прочности во влажном состоянии. Поставляется обычно в листах размером 120x120мм по 200 листов в упаковке. По желанию клиента может поставляться и других диаметров и размеров. Необходимо проконсультироваться с фирмой.

#### REFERÊNCIA 2210

Utilizado para a dosagem de nitrogênio. Fibra de celulose pura, sem aditivos, baixa resistência quando molhado. Disponível primeiramente em 200 folhas de formato 120x120mm.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas, entre em contato conosco.



#### REFERENCE 6609, 6619, 6670

Chromatography is usually used in research laboratories. Paper supplied in various weights of high quality and made on a base of pure cotton fibres without additives. Smooth and homogeneous surface. Available in 460x570mm 580x600mm in 100 sheet packages. For specific orders, these filters can be supplied in other diameters or in sheets, please, consult us.

#### Код 6609, 6619, 6670

В научно-исследовательских лабораториях часто используют анализы методом хроматографии. Предлагаемая бумага существует различной плотности, высокого качества и изготовлена из хлопковых волокон без добавок. Поверхность гладкая и однородная.

Поставляется в следующих размерах: 460x570мм, 580x600мм в упаковках по 100 листов.

По желанию клиента может поставляться и других диаметров и размеров. Необходимо проконсультироваться с нами.

#### REFERÊNCIA 6609, 6619, 6670

A cromatografia é comumente usada em laboratórios de pesquisa.

Papéis disponíveis em diferentes pesos de alta qualidade e feitos de fibras de algodão puro, sem aditivos. Superfície lisa e homogênea.

Disponíveis em 460x570mm 580x600mm, em embalagens de 100 folhas.

Para encomendas específicas, estes filtros podem ser fornecidos em outros tamanhos ou em folhas, entre em contato conosco.

Ref. Код	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Application Назначение
6609	95	215	Chromatography / Хроматография
6619	190	190	Blotting / Блоттинг
6670	700	400	Blotting / Блоттинг

## TEST ANTIBIOTICS

### Исследование антибиотиков

### TESTE ANTIBIÓTICO

## TEST OF BLAINE

### ТЕСТ ПО БЛЕНУ

### TESTE DE BLAINE

#### REFERENCE 242

**Weight:** 420g/m<sup>2</sup>

**Diameter:** 6mm - 9mm - 13mm

Very thick cotton fibre paper, used to hold a large quantity of liquid to be examined. These papers are supplied in 1000 disc pockets. Used for antibiotics control, either in the manufacturing, or in research in biochemical analysis for the determination of the antibiotic suited to the treatment of an infection to be determined.

#### Код 242

**Масса 1мl:** 420г

**Диаметры:** 6мм, 9мм, 13мм

Очень плотная бумага из хлопковых волокон, используется в тех случаях, когда необходимо проанализировать большой объем жидкости. Поставляются в упаковках по 1000 дисков. Используются для контроля антибиотиков или для промышленных целей, а также для научных лабораторий при биохимических анализах для определения эффективности антибиотиков (для определения инфекции).

#### REFERÊNCIA 242

**Peso:** 420g/m<sup>2</sup>

**Diâmetro:** 6mm - 9mm - 13mm

Papel grosso de fibra de algodão, usado sempre que se quer reter uma grande quantidade de líquido a ser examinado. Estes documentos são fornecidos em sacos de 1000 discos.

Utilizados para o controle de antibióticos, seja na fabricação ou na pesquisa em análise bioquímica para determinar o antibiótico adequado para o tratamento de uma infecção a ser determinada.

#### REFERENCE 242

Absorbing cardboard paper made of cotton fibre, very thick (420g/m<sup>2</sup>) and very absorbing, is used in juice extractors and cytocentrifuge devices. Supplied in boxes of 200.

#### Код 242

Картонная абсорбирующая бумага из хлопко-

#### REFERENCE A12.7603

A test for determining the fineness of cement, or other fine material, on the basis of the permeability to air of a sample of the material prepared under specified conditions. Discs available in diameter 12,7mm or 40,5mm.

#### Код A12.7603

Тест для определения степени помола цемента или другого вещества, на основе подготовленного образца путем давления воздуха при указанных условиях. Упаковка в дисках диаметром 12,7мм или 40,5мм.

#### REFERÊNCIA A12.7603

Um ensaio para determinar a finura do cimento, ou de outras matérias com base na permeabilidade ao ar de uma amostra do material preparado sob condições especificadas. Disponível em disco de diâmetro de 12,7mm. ou 40,5mm.

## CYTOLOGICAL ANALYSIS

### Цитологические анализы

### ANÁLISES CITOLÓGICAS

вых волокон, очень плотная (420г/мл), с высокой степенью абсорбции используется для центрифуг и аппаратов Шандона и Баера. Упаковка - 200 шт. в коробке. Размер - 75 x25мм с двумя отверстиями.

#### REFERÊNCIA 242

Carbono-papel em fibra de algodão, de espessura extra (420g/m<sup>2</sup>) e muito absorvente, é usado em centrífugas e equipamentos Shandon e Bayer. Apresentado em caixas de 200. Dimensões: 75x25mm - 2 furos. 75x25mm - um buraco quadrado compensado.

# SUGAR REFINERY

## САХАРНЫЙ ЗАВОД

## REFINARIA DE AÇÚCAR



To be used in sugar industry for multiple funnels, we supply conical filters folded in 4, flat or in conical pile ready-to-use.

Для использования в сахарной промышленности для нескольких воронок, мы поставляем конические фильтры сложенные в 4, плоские или конические кучи готовых к использованию.

Para utilização na indústria de açúcar para funis, fornecemos filtros cônicos dobrados em quatro, planos ou em cones empilhados prontos para usar.

**REFERENCE H106 / Код H106**  
Folded into 4 parts, flat / **Сложенные в четверо, плоский / Dobrada, plana**

**REFERENCE K106 / Код K106**  
Folded into 4 parts, stacking cone / **Сложенные в четверо конической формы / Dobradas em 4 partes, cone empilhado**

The most common diameters / **Самые распространенные диаметры / Os diâmetros mais comuns:**  
210mm, 215mm, 220mm, 225mm and 250 mm



### REFERENCE 900 PAPER WEIGHING IN SUGAR INDUSTRIES

Paper of 25g/m<sup>2</sup> used by the sugar industries on production lines for the analysis of grated beet. Supplied in sheets of 100x100mm by 1000.

**Код 900 - шероховатая бумага для взвешивания сахара на производстве**

Бумага с массой 1м<sup>2</sup> - 25 г используется в сахарной промышленности при анализе сахарной свеклы. Упаковка в листах размером 100x100 мм по 100 шт.

### REFERÊNCIA 900 - PAPEL PARA PESAGEM EM REFINARIAS DE AÇÚCAR

Papel 25g/m<sup>2</sup> utilizado pelas indústrias do açúcar nas linhas de produção para a análise de beterraba ralada. Apresentadas em folhas de 100x100 mm por 1000.



**REFERENCES 208, 228, 242**

**FILTER ELECTROPLATING**

A particularly homogeneous composition of celluloses, treated specially for filtration, texture adapted for industrial use, delivered either in reels, or in disks. Size as required by equipment or filter press.

Available in activated carbon.

**Referências 208, 228, 242**

**FILTROS DE GALVANOPLASTIA**

Uma composição particularmente homogênea de celuloses, especialmente tratadas para a filtração, com textura adequada para usos industriais, é entregue em rolos ou discos requeridos para os equipamentos dos filtros prensa.

Disponível em carvão activo.

**Код 208, 228, 242**

**Фильтры для гальванопластики**

Совершенно однородный состав целлюлозы, обработанный специально для фильтрации. Текстура приспособленная для промышленного применения, поставляется либо в бобилах либо в дисках, необходимых для прессфильтров.



Ref. Код	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Air permeability mm H <sub>2</sub> O Проницаемость воздушного потока	Micrometric retention (µm) Разделительная способность (мкм)
208	85	220	350	4 à 7
228	280	550	800	3 à 4
242	420	1100	600	7 à 9

# OIL INDUSTRIES

## РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

## INDÚSTRIAS DO ÓLEO

### CREPED PAPER FOR FILTER PRESS

#### Крепированная бумага для прессфильтров PAPEL ENCRESPADO PARA FILTRO PRENSA

These papers are particularly recommended as they allow a fast filtration while having a good micrometric retention. Indeed, the crimping, operation by which we give to filter light waves, significantly increases the surface area of the filter, while it gives the paper a good elasticity highly valued by users.

Эта бумага обеспечивает высокую степень фильтрации и повышенную степень задержания частиц. Волнистая поверхность значительно повышает площадь фильтра и в тоже время она придает бумаге повышенную эластичность, что так ценят пользователи.

Esses papéis são especialmente recomendados, pois permitem uma taxa de filtração rápida, tendo uma boa retenção micrométrica. De fato, o "Crêpage", operação pela qual se dão ligeiras ondulações ao filtro, um aumenta significativamente a superfície do filtro, enquanto dá ao papel uma boa elasticidade altamente valorizada pelos usuários.

### REFERENCES 305, 307, 309, 314, 318, 324, 328 - CREPED FOR FILTER PRESS

Filters on base of pure cellulose. Food quality guaranteed. These filters have a tight texture and are creped during the paper manufacturing. This gives them a larger filtration surface, and delays the pore clogging during filtration. The crepe also gives the paper a greater elasticity and a superior resistance to breaking when wet or dry. Recommended for food, pharmaceutical, chemical industries, winemaking and the oil

industries. These filters are supplied flat, in disks in various formats or in reels of various strips and dimensions. Please, consult us.

### Код 305, 307, 309, 314, 318, 324, 328 - Крепированная бумага для прессфильтров

Фильтры на основе чистой целлюлозы. Гарантированное качество для пищевой промышленности. Эти фильтры плотной структуры во время изготовления бумаги становятся волнистыми, что увеличивает их поверхность фильтрации и замедляет закупорку пор в процессе фильтрации. Такая волнистая поверхность придает бумаге большую эластичность и увеличивает усилие на разрыв бумаги в сухом и влажном состоянии. Рекомендуется использование в пищевой промышленности, фармацевтике, химической промышленности, при изготовлении жидких лекарств и в производстве растительных масел. Фильтры поставляются плоскими, в дисках разных диаметров (по желанию клиента) либо в бобинах различных размеров.

### REFERÊNCIAS 305, 307, 309, 314, 318, 324, 328 - ENCRESPADOS PARA FILTRO PRENSA

Filtros baseados em celulose pura. Qualidade dos alimentos garantida. Estes filtros têm uma textura bem frisada durante o fabrico de papel. Isto dá-lhes uma maior área de filtração, e atrasa o bloqueio dos poros durante a filtração. O papel encrespado também dá maior elasticidade e resistência superior quando seco ou molhado. Recomendado para a indústria alimentar, farmacêutica, química, enologia e indústrias do óleo. Estes filtros são fornecidos planos, em discos de formatos diferentes a pedido ou em rolos de diferentes larguras e tamanhos.

Ref. Код	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Air permeability mm H <sub>2</sub> O Проницаемость воздушного потока	Micrometric retention (µm) Разделительная способность (мкм)	Resistance wet state kg/cm Прочность бумаги во влажном состоянии
305	52	240	40	9 à 12	0,40
307	75	240	90	8 à 10	0,42
309	85	420	130	8 à 10	0,42
314	140	650	100	7 à 8	0,45
318	180	820	110	4 à 7	0,50
324	240	1000	300	4 à 6	0,68
328	280	1200	150	4 à 6	0,70

# PERFUMES INDUSTRIES

## ПАРФЮМЕРНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

## INDÚSTRIAS DOS PERFUMES

### REFERENCES 609, 613, 616

#### VERY FAST FILTRATION

High retention filter paper, fluffy texture and long cotton fibres which allow a good retention of fine precipitates. Guaranteed food contact. Is suitable for sticky fluid filtration, essential oils, syrups, varnishes, etc. Can be used in Buchner funnels .

These filters are supplied flat in boxes of 100 filters or pleated from 100mm diameter, in formats or in reels of various strips and dimensions. For specific orders these filters can be supplied in other diameters up to 1000mm. Please, consult us.

Код 609, 613, 616

#### ОЧЕНЬ БЫСТРО ФИЛЬТРАЦИИ

Фильтровальная бумага с ослабленной текстурой и длинными хлопковыми волокнами, позволяющая хорошее задерживание тонкодисперсных осадков. Соответствует требованиям для контакта с пищевыми продуктами. Подходит для фильтрации вязких

жидкостей, масел, сиропов, и т.д. Могут использоваться в воронках Бюхнера.

Эти плоские фильтры поставляются в коробках по 100 шт. Гофрированные при диаметре не менее 100мм также по 100 шт. в упаковке различных размеров. По желанию клиента диаметры могут быть различными до 1000мм, необходима консультация нашей фирмы.

Referências 609, 613, 616

#### FILTRAÇÃO MUITO RÁPIDA

Papel de filtro com uma textura solta e fibras longas de algodão que proporcionam uma boa retenção de precipitados finos. Garantia de contato com alimentos. Adequado para a filtração de líquidos viscosos, óleos essenciais, verniz, ágar-ágar, etc. Podem ser usados em funis Buchner.

Estes filtros são fornecidos em caixas de 100 filtros ou dobrados a partir de 100mm de diâmetro, em formatos ou bobinas de diferentes larguras e tamanhos. Para encomendas específicas, tais filtros podem ser fornecidos em outros diâmetros de até 1000mm.

Ref. Код	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Air permeability mm H2O Проницаемость воздушного потока	Micrometric retention (µm) Разделительная способность (мкм)	Resistance wet state kg/cm Прочность бумаги во влажном состоянии
609	95	215	60	20 à 25	0,40
616	160	500	110	15 à 20	0,60
613	130	400	70	20 à 22	0,50

### REFERENCE 242 - TOUCH ANALYSES

"Get to smell" used in cosmetic laboratories and in perfume shops. Weight: 280g/m<sup>2</sup>. In sizes: 120x10/5mm ; 160x20/5mm

Код 242 - бумажные полоски для пробы запаха

"Полоски для запаха" - используют в косметических лабораториях и в парфюмерии. Масса 1ml - 280г, размеры 120x10/5мм или 160x20/5мм.

#### REFERÊNCIA 242 - ANÁLISES EM CONTATO

"Touche à sentir" usado em laboratórios cosméticos e perfumarias. Peso: 280g/m<sup>2</sup>. Formatos disponíveis: 120x10/5mm, 160x20/5mm



# FILTER PAPER FOR USE IN BREWERIES

ФИЛЬТР ДОКУМЕНТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПИВОВАРЕНИИ

PAPEL DE FILTRO PARA USO EM CERVEJARIAS

We recommend our filter paper references 607, 609, 107 and 110 for filtration and analysis of EBC malt standards and the elimination of carbonic acid in beer prior to analysis.

Our reference 119 for a filtration medium used for the filtration of fine precipitates. Very thick paper towels. Produces more natural, no diatomsthat cause cancers to manipulation.

Мы рекомендуем наш фильтр ссылок бумаги 607, 609, 107 и 110 для фильтрации и анализа солода EBC стандартов и устранения углекислоты в пиве до анализа.

Наша справка 119 для фильтрации среда, используемая для фильтрации мелкодисперсных

осадков. Очень толстые бумажные полотенца. Производит более естественно, не диатомовых водорослей, которые вызывают рак к манипуляциям.

Recomendamos o nosso papel de filtro (referências 607, 609, 107 e 110) para a filtração e análise de padrões EBC malte e eliminação de ácido carbônico na cerveja antes da análise. Nossa referência 119 para um meio de filtração utilizado para a filtração de finos precipitados. Toalhas de papel muito grossas. Mais natural, sem diatomáceas, que causam câncer ao ser manipuladas.

Ref Код	Whatman Equivalence Аналог Ватмана	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина мкм	Air permeability mm H2O Проницаемость воздушного потока	Filtration's speed Скорость фильтрации	Micrometric retention (µm) Разделительная способность, (мкм)	Resistance wet state kg/cm Прочность бумаги во влажном состоянии
110	2 - 2V	100	200	300	Average / средняя	6 à 10	0,40
609	4	95	215	60	Very fast / очень быстрая	20 à 25	0,40
107	93	74	190	275	Average / средняя	4 à 7	0,40
607	114 – 114V	75	200	80	Very fast / очень быстрая	25	0,40
119	3	190	400	-	Average / средняя	4 à 7	1,00



## DEPTH FILTER SHEET

### ПРОМЫШЛЕННЫЕ ФИЛЬТРЫ

### FOLHA DE FILTRO DE PROFUNDIDADE

#### NATURAL CARDBOARDS ONLY BASED CELLULOSE AND COTTON

In a depth filter sheet, the surface area available to retain solids consists not only on the outside of the filter element, but also on the inside surface area of the pores through which the liquid is filtered. The main advantage of a depth filter sheet is its high capacity to retain pollutants, as opposed to the surface filters, which trap them through the simple mechanical action of superficial sieving.

In our depth filter sheets we use special resins that give them more of the mechanical properties, and enable them to withstand the filtering by reducing the problems of swelling and deformation of the cellulose fibres.

The retention mechanisms of solid particles that act within a depth filter are affected by the speed of the flow. The efficiency of absorption is important in the first volume (surface filtration) and thereafter, the retention is done only by internal mechanical capture. There is a clear need to maximize the internal area with substantial weight and thickness for the filtration of organic products.

#### Натуральный картон Исключительно на основе целлюлозы и хлопка

Мы используем для производства этих пластин специальные смолы, которые не только

улучшают механические свойства пластин, но и уменьшают во время фильтрации проблемы набухания и деформации волокон из целлюлозы.

Механизмы задерживания твердых частиц, действующие в глубине фильтра, усиливаются при прохождении жидкости. Наблюдается значительная эффективность абсорбции начальных объемов фильтрации (поверхностная фильтрация), а затем удержание частиц происходит лишь благодаря внутреннему механическому улавливанию.

#### CARTÕES NATURAIS DE BASE DE CELULOSE E ALGODÃO

Usados para a fabricação das nossas placas de resinas especiais que para além de lhes dar mais propriedades mecânicas, permitem-lhes suportar as condições de filtração, reduzindo os problemas de inchaço e deformação das fibras de celulose.

Os mecanismos de retenção de partículas sólidas que atuam dentro de um filtro de profundidade são afetadas pela velocidade do fluxo. A eficácia da adsorção é importante nos primeiros volumes (filtração em superfície) e, posteriormente, a retenção é feita somente pela captura mecânica interna. Há uma necessidade clara para maximizar a área interna útil com um peso e espessura das placas substancial para a filtração de produtos orgânicos.

# DEPTH FILTER SHEET

## ПРОМЫШЛЕННЫЕ ФИЛЬТРЫ

## FOLHA DE FILTRO DE PROFUNDIDADE

### REFERENCE « PF »

Cellulose fibre cardboards up to 3mm thick. Used in galvanoplasty, food industry and general industry. Their thickness allows them to be used in press filters as patches. Presented as disks or patches in all dimensions, can be drilled for adaptation to the various types of filtration systems.

### Код « PF »

Толщина картона из целлюлозы может достигать до 3мм. Используется в гальванопластике, пищевой промышленности и в общих промышленных целях. Толщина картона позволяет

его использовать в пресс фильтрах в форме пластин. Существует в форме дисков или пластин любых размеров, могут быть перфорированными для различных систем фильтрации.

### REFERÊNCIA « PF »

Papelão em fibra de celulose de até três milímetros de espessura. Usados em galvanoplastia, indústria alimentar e indústria em geral. Sua espessura permite o seu uso em filtros de imprensa como placas. Apresentados como discos ou placas em todas as dimensões, podem ser perfurados para a adaptação aos vários tipos de sistemas de filtração.

Reference Код	Filtration Скорость фильтрации	Ash % Масса 1 м <sup>2</sup> , г	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Micrometric retention (µm) Разделительная способность (мкм)
PF600R	Rapide	1	650 - 750	1500	6 à 8
PF800R	Rapide	1	700 - 900	1800	8 à 10
PF1000R	Rapide	1	900 - 1100	2400	5 à 6
PF1200R	Rapide	1	1100 - 1300	2500	4 à 6
PF800L	Lente	1	750 - 850	1900	2 à 3
PF1000L	Lente	1	900 - 1100	2100	1 à 2
PF1200L	Lente	1	1100 - 1300	2100	1

The above references are the most common. For specific requests, please contact us.

Семь приведенных кодов самые распространенные. По желанию клиента могут быть поставлены и другие фильтры (необходимо проконсультироваться с нами).

As referências acima são as mais comuns. Para encomendas específicas, entre em contato conosco.



# OTHER FILTER PAPER

## ДРУГИЕ ВИДЫ БУМАГИ ДЛЯ ФИЛЬТРОВ

### OUTROS FILTROS DE PAPEL

They are manufactured with a particularly homogeneous composition of cotton and cellulose, and specially treated to filter. The texture is suitable for industrial use. They can be supplied either in coils or the size required by the filter press apparatus.

Фильтры имеют однородный состав хлопка и целлюлозы, специально обработаны для фильтрации, текстура адаптирована для промышленного применения. Поставляются либо в бобинах или в формате, необходимом для оборудования прессфильтров.

Eles são fabricados com uma composição particularmente homogênea de algodão e celulose, e especialmente tratados para a filtração. A textura é adequada para usos industriais. Eles podem ser fornecidos na forma de bobinas ou no tamanho exigido pelo aparelho de prensa de filtros.

#### REFERENCES 208, 216, 116, 228, 628, 635, 642, 242, 648

Cellulose fibre paper with a high mechanical strength when wetted. Produced at different weights and in more or less squeezed textures which give the filters various porosities, thicknesses and filtration speed. These consistent fil-

ters are delivered at any wanted size, and can be adapted to the forms and the dimensions of trays: disks, rectangles, with or without holes, with or without spurs.

#### Код 208, 216, 116, 228, 628, 635, 642, 242, 648

Бумага из волокон целлюлозы с большим механическим усилием на разрыв в сухом и влажном состоянии. Производятся с различной плотностью, и более менее плотной текстурой, которая позволяет фильтрам иметь различные значения давления проходимости воздушных пузырьков, придает различную толщину и скорость фильтрации.

#### REFERÊNCIA 208, 216, 116, 228, 628, 635, 642, 242, 648

Papéis em fibra de celulose com uma alta resistência mecânica quando molhados. Produzidos em diferentes pesos e em texturas mais ou menos espremidas que dão aos filtros várias porosidades, espessuras e velocidades de filtração. Estes filtros consistentes são entregues em qualquer tamanho desejado, e podem ser adaptado às formas e às dimensões de bandejas: discos, retângulos, com ou sem buracos, com ou sem esporas

Reference Код	Weight g/m <sup>2</sup> г/м <sup>2</sup>	Thickness (µm) Толщина (мкм)	Air permeability Проницаемость воздушного потока	Micrometric retention (µm) Разделительная способность (мкм)
208	85	220	350	4 à 7
216	160	350	400	3 à 4
116	160	340	300	3 à 5
228	280	550	850	3 à 4
628	280	700	360	6 à 8
635	350	870	260	15 à 20
642	420	1100	260	8 à 10
242	420	1100	600	7 à 9
648	480	1350	190	7 à 9



## OTHER FILTER PAPER

## ДРУГИЕ ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ БУМАГИ

## OUTROS FILTROS DE PAPEL

### UTILISATION:

They are used in a wide variety of industries.

Food industry: sugar, malt houses, mills, liquor, drinks ...

Chemical industry: fertilizers, refineries, lubricants, dyes ...

Metallurgical industry: galvanoplastie, surface treatment ...

Pharmaceutical industry: biology, laboratories...

Cosmetology, perfumery

### Применение:

Используются во многих отраслях промышленного производства: пищевая промышленность,

производство сахара, солода, растительных масел, ликеров, напитков, в химической промышленности, при производстве удобрений, нефтепереработке, производстве смазочных материалов и красок. А также в металлургической промышленности, гальванопластике, для обработки поверхностей, в фармацевтической промышленности, биологии, косметологии и в парфюмерной промышленности.

Эти однородные фильтры поставляются по заданным клиентом размерам и могут подходить по форме и размеру пластин к дискам, квадратным или прямоугольным фильтрам, с перфорацией или без нее, а также с выступом или без него.

### Utilizações:

Eles são usados em uma ampla variedade de indústrias.

Indústria de alimentos, refinaria de açúcar, casas de malte, óleo, bebidas alcoólicas, bebidas...

Indústrias químicas, fertilizantes, refinarias, lubrificantes, corantes...

Indústrias metalúrgicas, galvanoplastia, tratamento de superfície...

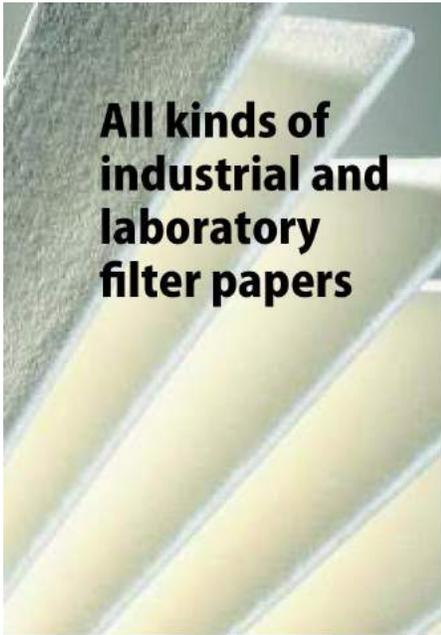
Indústrias farmacêuticas, biologia, ...

Cosméticos, perfumaria, etc.

**We can manufacture any type of filter paper for your filtration system. Feel free to contact us.**

**Мы предлагаем бумагу, соответствующую вашим нуждам и подходящую по форме к вашим системам фильтрации. Не колеблясь, обращайтесь к нам за консультацией.**

**Podemos fabricar qualquer tamanho e qualidade de papel para se adequar seus sistemas de filtração. Não hesite em contatar-nos sobre qualquer tipo de papel.**



PRAT  DUMAS

24150 Couze et Saint Front  
FRANCE

Tel. : 0033- (0)5.53.61.13.33  
Fax : 0033- (0)5.53.58.56.10

Web :  
<http://www.pratdumas.com>

Mail :  
[pratdumas@pratdumas.com](mailto:pratdumas@pratdumas.com)

