

Munktell

AHLSTROM

Filtration de Laboratoire



Ahlstrom est l'un des leaders mondiaux en technologies de filtration et de séparation.

Nous sommes une société fabricant des matériaux de haute performance, en partenariat avec des entreprises de premier plan dans le monde entier pour les aider à garder une longueur d'avance. Nos produits sont utilisés dans un grand nombre d'applications quotidiennes tels que les filtres, les revêtements muraux, l'emballage ainsi que dans le domaine médical. Dans les laboratoires, nous sommes connus et reconnus pour notre service irréprochable, notre fiabilité et nos produits de haute qualité.

En octobre 2012, Ahlstrom a racheté la société suédoise Munktell Filter AB, ainsi que ses filiales Munktell & Filtrak GmbH, Munktell Inc et Filtrés Fioroni SA. Grâce à cette acquisition, Ahlstrom a renforcé son portefeuille de produits pour la filtration, notamment pour les applications en science du vivant et laboratoire.

Créé en 1815 en Suède, alors toute première société de fabrication de papiers filtres analytiques, Munktell a fourni des produits de filtration et de séparation puis est devenu un fournisseur de premier plan pour l'Europe et une grande partie du monde. Appartenant maintenant au groupe Ahlstrom, Munktell renforce sa position sur le marché européen, tout en tirant avantage de la forte présence d'Ahlstrom en Amérique du Nord et dans le monde. Nos deux sociétés, en pleine adéquation favorise la réussite de nos clients et leur permet de garder une longueur d'avance.

Ce catalogue regroupe les principaux grades d'Ahlstrom produits en Europe. Merci de nous contacter ou de visiter notre site internet pour découvrir l'ensemble du portefeuille produits d'Ahlstrom.

Contenu

Papiers filtres qualitatifs	03
Papiers filtres quantitatifs	04
Papier pour transfert, chromatographie et électrophorèse, membrane de transfert	05
Filtres en microfibres de verre et de quartz	06
Produits spécifiques	07
Membranes de microfiltration, filtres seringues	09



Papiers filtres qualitatifs

La gamme de papiers filtres qualitatifs d'Ahlstrom est recommandée pour les méthodes analytiques déterminant ou identifiant les composants particulières d'un mélange, quelle que soit la quantité présente. Les papiers filtres qualitatifs sont souvent utilisés lors de travaux de séparation de routine qui nécessitent néanmoins un matériel pur et une performance constante. Ces papiers filtres peuvent être utilisés dans un large éventail d'applications en laboratoire, telles que la clarification de liquides ou la filtration rapide des précipités et de tampons, mais aussi pour l'analyse des sols, des aliments et des boissons.



Caractéristiques principales

- Analyse qualitative
- Travaux généraux de laboratoire
- Faible teneur en cendres
- Forte teneur en α -cellulose
- Découpe à façon

Grades standards (Non résistant à l'état humide)

Les papiers filtres qualitatifs standards peuvent être utilisés pour un écoulement gravitaire. Cette gamme a une teneur élevée en alpha-cellulose qui assure une grande pureté (teneur en cendres inférieure à 0,06 %). La résistance inhérente des grades standards permet de les utiliser plissés, mais leur faible résistance à l'état humide ne permet pas la filtration sous vide. Le grade 3hw est recommandé pour les filtrations générales puisqu'il a une teneur en cendres plus élevée (< 0,1 %) et des propriétés de filtration inférieures.

Principales caractéristiques

Grades	Rétention μm	Vitesse de filtration Herzberg sec/100 ml	Vitesse de filtration sec/10 ml	Capacité filtrante
Munktell N°1	10	170	40	Haute
Munktell N°2	8	400	60	Moyenne
3 hw	8-10	80	20	Moyenne

Les grades sont disponibles en disques, feuilles et filtres plissés dans différentes tailles.

Grades résistant à l'état humide

Ces grades contiennent un agent de renforcement qui augmente leur résistance à la déchirure à l'état humide, lors de la filtration sous vide par exemple, ou de la filtration de solutions acides.

Principales caractéristiques

Grades	Rétention μm	Vitesse de filtration Herzberg sec/100 ml	Vitesse de filtration sec/10 ml	Capacité filtrante
1288	12-15	40	10	Haute
1289	8-12	90	20	Haute
1292	5-8	300	50	Moyenne
1290	3-5	800	100	Moyenne
1291	2-3	1200	180	Moyenne

Les grades sont disponibles en disques, feuilles et filtres plissés dans différentes tailles.

D'autres grades qualitatifs sont disponibles sur demande. Contactez nous pour plus d'informations.

Papiers filtres quantitatifs

Ahlstrom fabrique une gamme de papiers filtres de très grande pureté, conçus pour les analyses physico-chimiques et gravimétriques. Les grades quantitatifs sont fabriqués à 100% à partir de linters de coton de première qualité, traités à l'acide dilué et rincés à l'eau déminéralisée afin d'éliminer

toutes traces d'impuretés organique ou minérale. Tous les grades quantitatifs sont fabriqués dans un environnement strictement contrôlé qui garantit une grande pureté, même lors de l'étape de découpe et de mise en boîte.



Caractéristiques principales

- Analyse quantitative
- Grande résistance à l'état humide
- Très haute pureté
- Performance constante
- Découpe à façon

Grades résistants à l'humidité et à faible teneur en cendres (0,01 % de cendres)

Ces filtres sont traités à l'acide pour éliminer les éléments traces mais aussi pour renforcer la résistance à l'état humide ou en présence de produits chimiques. Ils sont recommandés pour des analyses gravimétriques de routine et la préparation d'échantillons. Ils peuvent notamment être utilisés pour la filtration Büchner, pour laquelle la surface lisse et dure du filtre facilite la récupération des précipités.

Principales caractéristiques

Grades	Code couleur	Rétention μm	Vitesse de filtration Herzberg sec/100 ml	Vitesse de filtration sec/10 ml	Capacité filtrante
388	●	12-15	40	10	Moyenne
389	○	8-12	90	20	Moyenne
392	●	5-8	300	50	Moyenne
390	●	3-5	800	100	Moyenne
391	●	2-3	1200	180	Moyenne
393	●	1-2	2500	250	Moyenne

Les grades sont disponibles en disques, feuilles et filtres plissés dans différentes tailles.

Pour vos analyses gravimétriques et vos préparations d'échantillons qui nécessitent des filtres de grande pureté, Ahlstrom vous propose également des grades sans cendres (teneur en cendres inférieure à 0,006 %). Contactez nous pour plus d'informations.

Papier pour transfert, chromatographie et électrophorèse, membranes de transfert

Ces papiers sont fabriqués sans additifs à partir de linters de coton de grande pureté pour éviter le risque de contamination lors du transfert et sont disponibles dans une large gamme de capacité d'absorption pour un transfert optimal. Ils sont adaptés à l'analyse chromatographique et à la préparation d'échantillons, ainsi que pour les méthodes de transfert avec gel (Southern, Northern et Western blots). Ahlstrom élargit son offre avec des membranes de transfert en nitrate de cellulose qui ont une excellente affinité pour les protéines, une grande capacité de blocage et qui sont compatibles avec un grand nombre de méthodes de détection.

Caractéristiques principales

- Large gamme d'absorption
- Homogénéité sur l'ensemble de la feuille
- Grande pureté
- Découpe à façon



Papiers pour chromatographie

Principales caractéristiques

Grades	Grammage g/m ²	Épaisseur mm	Ascension capillaire mm/30 min	Absorption
FN 3	90	0.19	93	Moyenne à rapide
FN 4	125	0.24	93	Moyenne à rapide
FN 7	150	0.32	145	Rapide
FN 100	195	0.35	115	Rapide
FN 7a	200	0.41	145	Rapide
FN 30	320	0.90	240	Très rapide

Différentes tailles sont disponibles.

Papiers de transfert

Principales caractéristiques

Grades	Grammage g/m ²	Épaisseur mm	Ascension capillaire mm/10 min
BF 2	195	0.35	70
1600	250	0.50	75
BF 3	330	0.76	130
BF 4	550	1.30	160

Différentes tailles sont disponibles.

Membranes de transfert

Principales caractéristiques

Grades	Diamètre des pores µm	Taille
Cellulose Nitrate	0.22	300 mm x 3 m
Cellulose Nitrate	0.45	300 mm x 3 m

D'autres papiers et membranes sont disponibles sur demande. Contactez nous pour plus d'informations.

Filtres en microfibres

Ahlstrom propose une importante gamme de filtres en microfibres de verre et de quartz, sans liant, spécialement conçus pour les analyses environnementales. Ces filtres répondent aux exigences les plus rigoureuses et peuvent être utilisés, entre autres, pour la détermination de matières en suspension dans l'eau, la surveillance de la qualité de l'air (particules PM10) et le contrôle des émissions à hautes températures.



Caractéristiques principales

- 100 % microfibres de verre ou de quartz sans liant
- Rétention de particules fines et faible perte de charge
- Capacité de rétention élevée
- Résistance chimique et à la température
- Couleur blanche brillante reflétant plus de 96 % de la lumière visible

Filtres en microfibres de verre – sans liant

Ahlstrom propose un large éventail de filtres en microfibres de verre fabriqués à partir de verre borosilicaté, extrêmement purs et très blancs. Pouvant être utilisés à des températures atteignant 500°C, ils sont notamment conseillés pour les analyses environnementales des eaux et des sols, pour le suivi de la qualité de l'air ainsi que pour certaines filtrations critiques dans des procédés biochimiques. Le grade MG 550 HA résiste à une température de 550 °C et est recommandé pour les analyses de matières en suspension dans l'eau. Le grade MG 160 a été conçu précisément pour être utilisé dans les systèmes de mesure de la teneur de l'air en particules (PM10).

Principales caractéristiques

Grades	Rétention μm	Grammage g/m^2	Épaisseur mm	Perte de charge mbar
MGA	1.6	52	0.23	38
MGB	1.0	143	0.70	95
MGC	1.2	52	0.24	55
MGD	2.7	75	0.53	120
MGF	0.7	75	0.45	120
MG 550 HA	1.5	65	0.30	-
MG 160	1.2	75	0.40	-

Les grades sont disponibles en disques ou feuilles dans différentes tailles.

D'autres grades de microfibres de verre sont disponibles sur demande. Contactez nous pour plus d'informations.

Filtres en microfibres de quartz – sans liant

Ahlstrom propose des filtres 100 % à base de fibres de quartz extrêmement purs avec une stabilité thermique garantie jusqu'à 900 °C, rendant ces filtres idéaux pour l'échantillonnage de l'air des gaz acides, cheminées et aérosols à hautes températures. Le grade MK 360, conditionné par la chaleur, est le premier choix lorsque la plus grande pureté est nécessaire, comme pour l'analyse des éléments traces. Le grade MK 360 est recommandé pour le contrôle des émissions en particules fines PM10 selon les normes de l'EPA et l'ISO 23210.

Principales caractéristiques

Grades	Efficacité %	Grammage g/m^2	Température °C	Perte de charge mbar
MK360	99.95	85	900	51.5
T293	99.95	85	900	51.5

Les grades sont disponibles en disques ou feuilles dans différentes tailles.

Produits spécifiques – Cartouches d'extraction, papier pH, papier de protection de surfaces

Ahlstrom propose des produits spécifiques pour la communauté scientifique. De nombreux produits ont été mis au point à l'aide de chercheurs pour développer les caractéristiques de fonctionnement et de performance nécessaires pour nos clients.

Cartouches d'extraction

Ahlstrom propose des cartouches d'extraction de grande pureté en cellulose, particulièrement utilisées dans des extracteurs de type Soxhlet, mais également en verre et en quartz, convenant notamment pour les analyses environnementales. Toutes les cartouches sont des cylindres creux à base ronde.

Les cartouches en cellulose sont des réservoirs d'échantillons pour les contrôles qualité, et les analyses lors desquelles il faut réaliser des extractions par solvants de solides et de semi-solides. L'utilisation d'un extracteur de type Soxhlet garantit une méthode d'extraction sûre lors de l'utilisation de solvants toxiques ou nocifs. Les cartouches en cellulose Ahlstrom, d'une très grande pureté, sont recommandées pour, entre autres, les analyses alimentaires, environnementales ou encore pour le contrôle des formulations pharmaceutiques.

Les cartouches en microfibres de verre sont un outil pratique pour la collecte et la séparation des particules de poussières ou d'aérosols dans les gaz. Ils conviennent également aux extractions Soxhlet utilisant des solvants trop agressifs pour les cartouches en cellulose.

Les cartouches en microfibres de quartz sont conditionnées à hautes températures et satisfont aux exigences de pureté les plus rigoureuses. Elles peuvent être utilisées pour les analyses des émissions dans des environnements à très hautes températures et pour les analyses de gaz acides incompatibles avec les cartouches en microfibres de verre.



Principales caractéristiques

Grades	Diamètre interne mm	Longueur externe mm	Épaisseur de la paroi (mm)	Teneur en cendres	Pénétration % DOP (0.3 µm)	Température °C
ET/C Cellulose	0/ -3	± 1	1.5 ± 0.5	< 0.1	-	-
ET/MG160 Verre	+1/ -3	± 1	2 ± 0.5	-	<0.002	500 max
ET/MK360 Quartz	+0/ -3	± 1	2 ± 0.5	-	<0.002	900 max

Différentes tailles sont disponibles.

Papier Indicateur de pH

Ahlstrom propose une large gamme de papiers indicateurs pour une détermination rapide et facile du pH dans les solutions liquides.

Les papiers indicateurs sont imprégnés d'un ou plusieurs indicateurs qui prennent une certaine couleur lorsqu'ils sont exposés à des conditions de pH particulières. Ils permettent des analyses moins chères et plus rapides lorsque la précision d'un pH-mètre électronique n'est pas nécessaire. Il existe un large éventail de choix parmi les papiers pH disponibles selon le niveau de précision nécessaire. Des papiers indicateurs supplémentaires pour les déterminations qualitatives sont également disponibles pour l'usage industriel et les besoins pédagogiques.

Les bandelette de pH comportent de petits segments de papier, chacun imbibé d'un indicateur différent, reliés par une bande de plastique fine mais flexible pour une manipulation facilitée. Dans ce modèle, les molécules actives sont fortement liés aux fibres de cellulose permettant ainsi une mesure plus précise, tout en évitant la contamination de la solution. Des mesures de pH fiables et rapides peuvent être obtenues même pour les solutions faiblement tamponnées. Les bandes de papier pH peuvent également rester en solution jusqu'à l'obtention de la couleur qui correspond à la réaction finale.



Papier pH universel

Échelle	Intervalle
pH 0-10	1
pH 0.5-5	0.5
pH 1-11	1
pH 1-14	1
pH 4-7	0.3
pH 5-9	0.5
pH 6.4-8	0.3
pH 6.5-10	0.5
pH 9-13	0.5

Plusieurs échelles et formes (rouleau, bandes) sont disponibles.

Papier pour la détection qualitative

Échelle	Palette de couleurs
Papier tournesol bleu	Bleu à rouge
Papier tournesol neutre	Violet à bleu/rouge
Papier tournesol rouge	Rouge à bleu
Papier iodo-amidonné	Blanc à bleu/violet

Bandelettes de papier pH

Échelle	Intervalle
pH 0-14	1

Papier de protection de surfaces - LabSorb

LabSorb est un papier absorbant à deux couches qui protège les paillasses et les plans de travail des produits chimiques renversés, des matériaux corrosifs, ainsi que des substances toxiques, infectieuses et radioactives. Les liquides sont rapidement absorbés par la couche en cellulose à la surface (couche extérieure) alors que la fine couche de polyéthylène, complètement étanche, empêche la pénétration de liquides sur la surface à protéger.

La surface du papier LabSorb étant lisse et rigide, elle ne gêne pas la stabilité des flacons et tubes et permet la récupération des poudres renversées. La souplesse du support réduit, en outre, les risques de bris de verre.

Les papiers LabSorb peuvent être traités avec des désinfectants pour une utilisation en laboratoires cliniques afin de prévenir toute contamination biologique. Ils peuvent aussi être utilisés pour recouvrir les zones de stockage chimique, les parois de hotte de laboratoire et les cages d'animaux.



Principales caractéristiques

Grades	Grammage g/m ²	Absorption de l'eau %	Caractéristiques
LabSorb	140	150	Très absorbant

LabSorb est disponible en plusieurs tailles de bobines et de feuilles.

Produits de microfiltration

Ahlstrom propose une nouvelle gamme Premium de membranes filtrantes (ReliaDisc™) et de filtres seringue (ReliaPrep™) fabriqués en Allemagne, répondant aux besoins de diverses analyses et préparations d'échantillons.

ReliaDisc™ membranes microbiologiques stériles quadrillées

Ahlstrom propose des membranes stériles quadrillées, emballées individuellement, conçues pour gagner du temps lors des comptages de colonies et du contrôle qualité microbiologique. Ces membranes en nitrate de cellulose de différentes couleurs sont disponibles dans des tailles standard, 47 mm et 50 mm, prêtes à l'emploi, et sont adaptées à la croissance optimale des colonies.

Principales caractéristiques

Polymère	Couleur du quadrillage	Taille des pores μm	Diamètre mm
Nitrate de cellulose	Blanc/noir	0.2	47
Nitrate de cellulose	Blanc/noir	0.45	47 et 50
Nitrate de cellulose	Gris/blanc	0.45	47 et 50
Nitrate de cellulose	Vert/vert foncé	0.45	47 et 50
Nitrate de cellulose	Blanc/vert	0.45	47 et 50

Disponibles en lot de 100, 3 x 100 et 1 000 pièces.

Caractéristiques principales

- Large variété de polymères et de diamètres de pores disponible
- Excellente fiabilité intra et inter lot pour une qualité de filtration constante
- Usine de production en Allemagne conforme aux normes de qualité les plus exigeantes
- Plusieurs diamètres de filtres et conditionnements disponibles sur demande

ReliaDisc™ membranes filtrantes non-stériles

Ahlstrom fournit un large éventail de membranes de microfiltration non stériles blanches utilisées pour filtrer et/ou rendre stérile des solvants organiques ou des solutions aqueuses. Vendu en lots de 100 filtres.

Propriétés caractéristiques des grades

Polymère	Diamètre mm	Taille des pores μm	Vitesse de filtration de l'eau* mL/min
Acétate de cellulose	47	0.2/0.45	24/65
Acétate de cellulose	50	0.45	65
Nitrate de cellulose	47	0.45/0.65/0.8	70/130/200
Nitrate de cellulose	47	1.2/5/8	320/ 570/750
Nitrate de cellulose	50	0.45	70
PTFE	47	0.2/0.45/1.2	0.1/0.2/1.6**
Cellulose régénérée	47	0.45	30
Nylon	47	0.45	>35

* Conformément à DIN 58355 (valeurs moyennes par cm^2 à une pression de 1 bar).

** Avec isopropanol par cm^2 $\Delta p = 1 \text{ bar} \sim 15 \text{ psi}$ (avec psi = pound per square inch [livre par pouce carré], 1 psi = 6,895 kPa).



Ahlstrom ReliaPrep™ Disques filtrants pour seringue

Ahlstrom propose un large éventail de filtres seringue pour la préparation pratique d'échantillons et la stérilisation des liquides. Les membranes en acétate de cellulose (CA) et en polyéther sulfone (PES) sont idéales pour les échantillons contenant des protéines et sont généralement recommandés pour la filtration de solutions aqueuses. Les membranes en nylon, PTFE et cellulose régénérée (RC) sont recommandées pour la filtration de solvants organiques. Les filtres seringues contenant un média en fibre de verre sont recommandés pour les solutions aqueuses ayant une charge particulaire importante (seul ou en préfiltre).



Caractéristiques principales

- Une vaste gamme de membranes, de différents diamètres, tailles de pores et connexions disponibles
- Fiabilité intra et inter lot élevée pour une qualité de filtration constante.
- Usine de production en Allemagne conforme aux normes de qualité les plus exigeantes
- Emballage stérile disponible pour les produits ReliaPrep™ en CA et en PES
- Structure transparente pour un contrôle visuel optimal
- Structure robuste pour éviter toute fuite

Principales caractéristiques (disponible en pack de 50 ou de 500 pièces)

Polymère	Diamètre mm	Surface de filtration cm ²	Diamètre des pores μm	Volume retenu μl	Structure*	Raccord de Sortie
Acétate de cellulose	28	6.2	0.2/0.45/1.2/5	100	MBS	Male Luer Lock
	28	6.2	0.2 / 0.45	100	MBS	Male Luer Lock
Cellulose régénérée	15	1.7	0.2/0.45	10	PP	Male Luer Slip
	25	4.8	0.2/0.45	100	PP	Male Luer Slip
Nylon (polyamide)	15	1.7	0.2/0.45	10	PP	Male Luer Slip
	25	4.8	0.2/0.45	100	PP	Male Luer Slip
PES	28	6.2	0.2/0.45	100	MBS	Male Luer Lock
PTFE	15	1.7	0.2/0.45	10	PP	Male Luer Slip
	15	1.7	0.45	10	PP	Spike
	25	4.8	0.2/0.45	100	PP	Male Luer Slip
Acétate de cellulose et pré-filtre en verre	28	6.2	0.2/0.45	230	MBS	Male Luer Lock
Fibre de verre	28	6.2	0.7	230	MBS	Male Luer Lock

* MBS : méta-acrylate-butadiène-styrène ; PP : polypropylène.

Les références CA et PES sont disponibles en lot de 50 pièces stériles emballées séparément. Tous les grades sont disponibles en lots de 500 pièces non stériles.

D'autres références ReliaPrep™ et ReliaDisc™ sont disponibles sur demande. Contactez nous pour plus d'informations.

Table de conversion

La table de conversion est fournie pour vous guider dans votre sélection du grade Ahlstrom qui est le plus proche de votre référence actuelle. Veuillez noter que les comparaisons de grades entre fabricants sont approximatives et se basent sur les pratiques généralement acceptées du secteur. Deux grades de différents fabricants ne sont jamais parfaitement identiques en matière de propriétés physiques. Si vous souhaitez une aide supplémentaire ou si vous avez de besoin de davantage de données, contactez notre représentant local.

Grade Ahlstrom Munktell	Grade Whatman
Munktell N°1	1
Munktell N°2	2
1288	4
1289	91
1290	6
1291	5
1292	n/d
388	54
389	41
390	52
391	50
392	43
393	42
3hw	Student grade
BF2	3MMChr
1600	n/d
BF3	GB003
BF4	GB005

Grade Ahlstrom Munktell	Grade Whatman
FN3	1 Chr
FN4	2 Chr
FN7	n/a
FN7a	3 Chr
FN30	17 Chr
FN100	3MMChr
MGA	GFA
MGB	GFB
MGC	GFC
MGD	GFD
MGF	GFF
MG 550 HA	934 AH
MG 160	EPM 2000
MK 360	QM-A
T 293	n/d
ET/C	2800
ET/MG160	603 G
ET/MK360	603 Q
Labsorb	Benchkote



Stay ahead™

Ahlstrom est une société qui fabrique des produits de haute performance à base de fibres, en partenariat avec des entreprises de premier plan dans le monde entier, pour les aider à garder une longueur d'avance. Notre objectif est de croître en proposant des produits pour des environnements propres et sains. Nos produits sont utilisés quotidiennement dans la filtration, les textiles médicaux, les sciences du vivant et le diagnostic médical, le revêtement mural ou encore l'emballage alimentaire. En 2014, le chiffre d'affaires net des activités poursuivies par Ahlstrom s'élevait à 1 milliards d'euros. Nos 3400 employés servent nos clients dans plus de 22 pays. L'action d'Ahlstrom est cotée au NASDAQ OMX à Helsinki. Pour plus d'informations, consultez le site www.ahlstrom.com.

Vous trouverez notre [table de conversion](#) sur la troisième de couverture.

Vous trouverez [l'ensemble de nos produits](#) dans le catalogue global.

Contact Ahlstrom

EMEA

Bureau des ventes

+49 37347 830

filtration@ahlstrom.com

En savoir plus : www.ahlstrom.com

EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ: Les informations fournies dans ce document sont à titre indicatif uniquement et ne devraient pas être interprétées comme une garantie. Toutes les garanties sous-entendues sont démenties, y compris, mais sans s'y limiter, toute garantie de qualité marchande et de convenance. Tous les utilisateurs doivent s'assurer par eux-mêmes que les produits sont adaptés à leurs besoins, à leur environnement et à leur utilisation finale. Toutes les données sont susceptibles d'être modifiées à la discrétion d'Ahlstrom.