



Éléments filtrants pour dépoussiéreurs industriels



Les filtres DONALDSON restent inégalés

Une technologie sans équivalent

► Tout l'univers de la filtration d'air tourne autour de Donaldson. Leader mondial de la filtration depuis plus de 90 ans, nous étudions en permanence des filtres nouveaux capables de surpasser leurs prédécesseurs. Nos produits innovants servent de référentiel dans les technologies des cartouches, poches et manches filtrantes.

Donaldson offre une gamme complète de filtres adaptée à pratiquement toute application visant à collecter les poussières, fumées et brouillards d'huile.

Performance des éléments filtrants DONALDSON

► Les cartouches et poches filtrantes Donaldson permettent aux dépoussiéreurs de continuer à fonctionner au maximum de leur performance tout en assurant de substantielles économies d'énergie. Nos poches et manches filtrantes Dura-Life® en particulier et nos cartouches filtrantes de marque Ultra-Web® contenant un média filtrant nanoparticulaire surclassent tous leurs concurrents, en rendement comme en longévité. Les médias filtrants Donaldson Dura-Life® et Ultra-Web® font parler d'eux, car aucun autre ne les surpasse en rapport prix/performance.

Les médias filtrants hautes performances Donaldson durent plus longtemps et sont plus efficaces. Moins de filtres à acheter et à remplacer, d'où une baisse des coûts sur la durée.



Collecteur de brouillards d'huile Dryflo®



Dépoussiéreur Downflo® Oval



Filtre modulaire circulaire, à manches filtrantes tubulaires

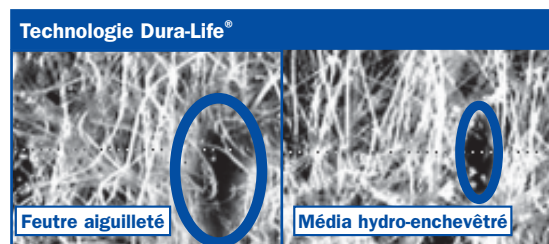
Les filtres dépoussiéreurs Donaldson vous offrent ceci :

- Concentration de poussière élevée
- Retenue des contaminants submicrométriques
- Meilleur détachement du gâteau de poussière
- Faible coût énergétique
- Meilleure efficacité du nettoyage
- Diminution du coût par mètre cube d'air horaire (m³/h) traité

Innovations technologiques DONALDSON

Dura-Life® – Une percée dans la technologie des poches filtrantes

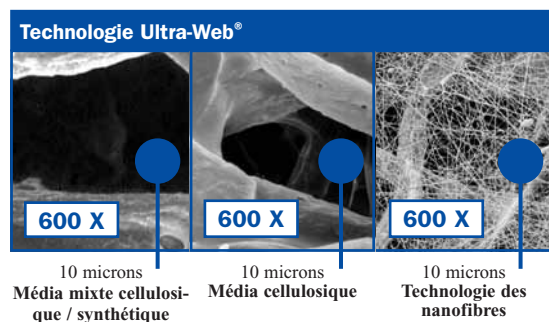
- ▶ Technologie d'hydro-enchevêtrement, pour allonger la durée de vie des poches ou manches filtrantes
- ▶ Diminution des frais de maintenance grâce à la longévité accrue des médias filtrants
- ▶ Économies d'énergie grâce à la faible perte de charge des médias
- ▶ Haute efficacité de filtration sur les particules les plus petites
- ▶ Efficacité supérieure à 99,9%, pour vous fournir un environnement plus propre et plus sûr
- ▶ Durée de vie 2 à 3 fois supérieure à celle des médias en polyester standard



Les sacs en polyester ordinaires sont tissés avec un procédé d'aiguilletage générateur de plus grands pores, la poussière peut s'incruster dans le textile, pénaliser ainsi l'épuration et réduire la durée de vie du média. Les poches ou manches filtrantes Dura-Life® ont été conçues selon un procédé d'hydro-enchevêtrement unique en son genre, recourant à de l'eau sous pression pour mélanger les fibres et créant ainsi des pores plus petits : le décolmatage se fait mieux et la longévité du filtre augmente.

Ultra-Web® – Une percée dans la technologie des filtres à cartouches





- ▶ Un média ultramoderne capture les particules de poussière submicrométriques et supérieures
- ▶ Un média qui piège la poussière sur sa surface et favorise le décolmatage
- ▶ Un meilleur décolmatage entraînant un différentiel de pression stabilisé au plus bas
- ▶ Dure jusqu'à 2 fois plus longtemps que les filtres universels
- ▶ Air plus propre, durée de vie du filtre plus longue, plus forte réduction des coûts



Dans nos cartouches Ultra-Web®, la technologie de filtration par nanofibres fait la différence. Elle recourt à une couche de fibres faisant entre 0,2 et 0,3 microns de diamètre, pour retenir les contaminants inférieurs au micron. Avec un média en nanofibres, les particules de poussière s'accumulent rapidement sur la surface du filtre et forment un mince gâteau, perméable à l'air et qui bloque la poussière. Résultat : les cartouches Ultra-Web® offrent le plus haut rendement de filtration en supprimant le colmatage prématuré du média et en permettant de retirer le gâteau de poussière pendant le cycle de nettoyage du dépoussiéreur.

1 micron = 0,001 mm

Médias DONALDSON pour cartouches

	Ultra-Web® 	Fibra-Web® 	Ultra-Web® Spunbond 	Torit-Tex™ 
Média de base	Cellulose	Synthétique	Polyester calandré, non-tissé	Polyester calandré, non-tissé
Meilleure libération des particules	Nanofibre ^(a)	Nanofibre ^(a)	Nanofibre ^(a)	Membrane PTFEe Tetratex®
Classification BIA⁽¹⁾	M	M	M	M
Efficacité en service	99,999 % à 0,5 microns	99,999 % à 0,5 microns	99,999 % à 0,5 microns	99,999 % à 0,5 microns
Lavable	1 fois	Jusqu'à 3 fois	1 fois	Plusieurs fois
Température maximum en service	65° C / 150° F	65° C / 150° F	93° C / 200° F	93° C / 200° F
Résistance à l'abrasion	Bonne	Excellente	Excellente	Excellente
Tolérance chimique	Correcte	Bonne	Excellente	Excellente
Média retardateur de flamme (FR) en option	Oui	-	-	-
Média conducteur en option⁽²⁾ / élément relié à la terre⁽³⁾	(3)	(3)	(2)/(3)	(2)/(3)
Caractéristiques spéciales	Très haute efficacité similaire aux produits à membrane à un coût réduit	Larges plis espacés permettant un meilleur décolmatage des particules fibreuses ou tendant à s'agglomérer	Larges plis espacés permettant un meilleur décolmatage des particules fibreuses ou tendant à s'agglomérer. Très haute efficacité similaire aux produits à membrane à un coût réduit.	Produit à membrane PTFEe très haute efficacité. Qualités antiadhésives accrues, Oleophobe & Hydrophobe. La membrane fournit une excellente évacuation des particules.
Marchés	Traitement des métaux, Traitement de surface, Industries pharmaceutique & alimentaire	Industries des produits composites, textiles & bois. Traitement des métaux.	Stockage des matières premières, carrières, cimenteries, verreries, traitement des métaux, industrie pharmaceutique et agro alimentaire	Industries chimiques, pharmaceutiques, alimentaires et tout autre domaine industriel
Applications	Découpe laser & plasma, soudure, Métallisation, Pulvérisation. Traitement des poussières extrêmement fines et non fibreuses. Poussières dont le diamètre est < à 1 micron.	Meulage & polissage des métaux & des produits composites. Manufacture et transformation produits textiles & bois (Fibreux)	La plus part des applications de filtration industrielles. Stockage, transport, dépotage & conditionnement des produits en vrac et matière premières. Découpe, soudure, métallisation, sablage, grenailage, poudrage époxy.	Vivement recommandé pour le traitement de poussières issues de l'industrie chimique, lorsque que la contamination par le produit doit être réduite au maximum. Affiche des d'excellentes performances sur des poussières humides.
Types de poussière	Poudres métalliques, fumées de soudure, fumées de découpe thermique	Coton, fibre de verre, céramiques, tabac	Fumées, poudres, pigments, ciments, sables, noir de carbone, grenailles, céramiques, plastiques, farines, sucre, poussières fibreuses ou non fibreuses	Dextrose, Farine, Amidon, Sucre, Lactosérum








Remarque :

Toutes les cartouches sont livrables en option construites en acier inoxydable.

a) La technologie des nanofibres assure une efficacité initiale de filtre jusqu'à 10 fois supérieure aux médias conventionnels car elle utilise, à la surface du média, une couche unique en son genre de fibres micrométriques.

b) La membrane en PTFE Tetratex® se compose de millions de petites fibres reliées entre elles de façon aléatoire créant des pores extrêmement petits, capables de repousser l'eau tout en laissant passer l'air et la vapeur d'eau.


* Kevlar/Nomex sont des marques déposées de E.I. Dupont de Nemours & Co., Inc.

Torit-Tex HCD™ 	Kevlar*/Nomex* 	Thermo-Tek™ 	Dryflo® 	WSO 	Vibra Shake™ 	Cellulex™ 
Polyester calendré non-tissé imprégné de carbone	Synthétique	Synthétique	Synthétique	Polyester, verre	Cellulose	Cellulose
Membrane PTFEe Tetratex®	-	-	-	-	-	-
M	-	L	-	-	L	L
99,999 % à 0,5 microns	99,99 % à 1-10 microns	99,99 % à 1 microns	98 % à 1,8 microns	-	99,99 % à 0,5 microns	99,99 % à 0,5 microns
Plusieurs fois	Non	Jusqu'à 3 fois	Non	Non	Non	Non
135° C / 275° F	177° C / 350° F	135° C / 275° F	65° C / 150° F	43° C / 110° F	65° C / 150° F	65° C / 150° F
Excellente	Excellente	Excellente	S/I	S/I	Bonne	Bonne
Excellente	Bonne	Excellente	Correcte	Bonne	Correcte	Correcte
-	-	-	-	-	-	Oui
-	-	(3)	-	-	-	(3)
Produit antistatique à membrane PTFEe TETRATEX®. Très haute efficacité, dont le niveau de résistivité est certifié inférieur à 10 ⁸ ohms.	Joints et matériaux d'adhésion spéciaux assurent une haute résistance structurelle et des caractéristiques d'herméticité renforcées	Excellentes tolérances chimiques. Construction en acier INOXIDABLE en option uniquement.	Le pré filtre (enveloppe interchangeable) coalesce les petites gouttelettes d'huile en gouttes de plus grosses tailles	Technologie Synteq™ XP : Mélange de fibres de différentes tailles en polyester et fibres de verre stabilisant la structure des pores pour une filtration optimum.	Le pré filtre (enveloppe interchangeable) capte les plus grosses particules	Meilleure performance due à la combinaison unique en son genre de la taille des fibres et d'une distribution plus uniforme des fibres
Industries chimiques, pharmaceutiques, alimentaires et tout autre domaine industriel, et notamment l'industrie du papier.	Industrie en général, et notamment l'industrie chimique	Cimenterie. Industrie chimique, métallurgique et pharmaceutique.	Machines outil, travail des métaux	Machines outil, travail des métaux	Meulage et polissage, élimination des sacs	Produit de rattrapage supérieur aux feutres, tissus, coton, toiles et médias similaires
Applications ou les charges électrostatiques peuvent être dangereuses et les températures assez élevées pouvant atteindre 135°C / 275°F. Affiche des d'excellentes performances sur des poussières humides.	Processus métallurgiques, chimiques et industriels. Applications températures élevées atteignant 177° C / 350° F	Applications métallurgiques, chimiques et industrielles. Applications haute température	Machines avec huiles de refroidissement et d'usinage	Usinage pièces mécaniques, électro-érosion, trempe	Plus haute efficacité et maintenance plus facile dans les applications où l'on utilise normalement des filtres à enveloppe. Applications et usinage en service intermittent	Applications de particules sèches, grossières. Choix économique dans les opérations avec remplacement forcé ou cyclique des filtres (indépendamment de la perte de charge)
Poussières industrielles extrêmement fines et très contaminantes. Poussières humides, agglomérantes et non grasses. Charbon, plastiques, poudres, sucre.	Ciment, charbon/coke, encre, pigment pour peinture	Charbon, ciment, sable de fonderie, poudres métalliques, grenaille, silice	Brouillard d'huiles entières & solubles	Fumées grasses	Meulage des métaux, poussière de charbon, poussière de graphite	Divers

● Filtres en nanofibres ○ Filtres spéciaux ● Filtres standard

- 1) BIA M garantit un degré de pénétration maximal de 0,1% pour des particules comprises entre 0,2 et 2 microns. BIA L garantit un degré de pénétration maximal de 1,0 % pour des particules comprises entre 0,2 et 2 microns.
- 2) Le maniement de poussière explosive dicte l'emploi d'éléments électroconducteurs. Les éléments comportent des médias antistatiques (10⁸ ohm max.) et sont métalliquement reliés à la terre (10⁶ ohm max.). Ces éléments sont utilisables avec de la poussière présentant une EMI < à 3 mJ.
- 3) Les éléments sont connectés métalliquement à la terre. Ces éléments sont utilisables avec de la poussière présentant une EMI > à 3 mJ.

Médias DONALDSON pour poches & manches

	 Dura-Life®	Dura-Life® Nomex	Tetratex®	Standard Polyester
Composition	Polyester	Aramide	Différents médias de base tels que le polyester, le polypropylène homopolymère acrylique, le polyamide, le PPS, la fibre de verre	Polyester
Construction	Hydro-enchevêtré	Hydro-enchevêtré	Membrane Tetratex® en PTFE	Feutre aiguilleté supporté par une trame
Classification BIA⁽¹⁾	-	-	M	M
Température max. permanente en service	135° C / 275° F	180° C / 356° F	jusqu'à 150° C / 302° F	135° C / 275° F
Température maximum en service (à sec)	150° C / 302° F	200° C / 392° F	180° C / 356° F	150° C / 302° F
Résistance à l'abrasion	Excellente	Excellente	Bonne à très bonne	Excellente
Résistance aux acides	Très bonne	Bonne	Bonne à très bonne	Très bonne
Résistance aux alcalis	Très bonne	Bonne	-	Très bonne
Options disponibles :				
Finition flambée	-	-	-	Oui
Épitropique antistatique⁽²⁾	Oui	-	Oui	Oui
Traitement hydrophobe/oléophobe	Oui	-	-	Oui
Marchés	Vaste marché comprenant l'agro alimentaire, les industries pharmaceutiques, métallurgiques, minérales, plastiques & bois etc.	Traitement des minéraux, y compris les installations de séchage, centrales d'asphalte, processus de fabrication du ciment et de combustion	Industrie pharmaceutique, alimentaire, pigments et peintures, métaux, incinération, ciment	Agro alimentaire - Industries métallurgique, pharmaceutique, plastique & bois
Applications	Média offrant des performances accrues sur une vaste majorité d'applications, sur lesquelles sont installées des dépoussiéreurs à poches ou manches filtrants. En première monte sur les dépoussiéreurs DONALDSON, il s'utilise sur toutes les installations en remplacement des médias polyester aiguilletés. Il offre la garantie d'une perte de charge très faible et une durée de vie plus longue des éléments filtrants.	Filtration à haute température offrant une efficacité améliorée, un delta p plus bas en service et une durée de vie plus longue des éléments filtrants	Applications à hautes et basses température requérant une efficacité accrue et une durée de vie plus longue des éléments filtrants	Vastes majorité des applications de dépoussiérage industriel.
Types de poussière	Farine, sucre, amidon, ciment, produits pharmaceutiques, minéraux, métaux, grenailage, déchets de bois, de tabac, oxydes, noir de charbon, polymères, etc.	Minéraux, ciment, scories, chaux et cendre volatile	Pigments, produits chimiques, cendre volatile, oxydes métalliques, produits pharmaceutiques	Farine, sucre, amidon, noir de carbone, métaux, grenailage, ciment, chaux, sable, bois, polymères, etc.

1) BIA M garantit un degré de pénétration maximal de 0,1% pour des particules comprises entre 0,2 et 2 microns.

BIA L garantit un degré de pénétration maximal de 1,0 % pour des particules comprises entre 0,2 et 2 microns.

2) Le maniement de poussière explosive dicte l'emploi de sacs électroconducteurs. Les poches et manches présentent un média antistatique (10⁸ ohm max.). Ces poches ou manches filtrantes sont utilisables avec de la poussière présentant une EMI < à 3 mJ.

Polypropylène	Homopolymère acrylique (Dralon)	Polyimide (P84)	PPS (Ryton)
Polypropylène	Homopolymère acrylique	Polyimide	Sulfure de polyphénylène
Feutre aiguilleté supporté par une trame	Feutre aiguilleté supporté par une trame	Feutre aiguilleté supporté par une trame	Feutre aiguilleté supporté par une trame
L	-	-	-
100° C / 212° F	140° C / 284° F	260° C / 500° F	190° C / 374° F
110° C / 230° F	150° C / 302° F	300° C / 572° F	230° C / 446° F
Excellente	Bonne	Très bonne	Bonne
Excellente	Bonne	Très bonne	Excellente
Excellente	Très bonne	Très bonne	Très bonne
Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	-	-
-	Oui	-	-
Produits chimiques et agrochimiques	Alimentaire, minéraux et produits chimique	Incinération des déchets industriels et urbains, chaudières à charbon ou à bois, fonderie, etc.	Incinération des déchets industriels et urbains, chaudières à charbon ou à bois, fonderie, etc
Filtration à basse température en présence d'acides et d'alcalis concentrés. Galvanisation, Engrais.	Applications de séchage et incluant des gaz brûlés à basse température, contenant également de l'humidité et des acides	Applications incluant des gaz brûlés très chauds, pouvant notamment contenir des composés générateurs d'humidité et d'acides	Applications incluant des gaz brûlés très chauds, pouvant notamment contenir des composés générateurs d'humidité et d'acides
Engrais, carbonate de sodium, etc.	Chaux, gypse, charbon, cendre volatile et asphalte	Cendre volatile et oxydes métalliques	Cendre volatile et oxydes métalliques

 Média hydro-enchevêtré
  Filtres spéciaux
  Filtres standard

Membranes Tetratex® en PTFE

► La microstructure unique en son genre de la membrane Tetratex® en PTFE comprend des millions de petites fibres reliées entre elles de façon aléatoire. La taille effective des pores qui en résulte est de nombreuses fois inférieure à ce que l'œil nu peut distinguer. Résultat : Tetratex® repousse l'eau et collecte les très fines particules tout en laissant l'air et la charge électrostatique traverser librement la membrane.

Tetratex® est une membrane de filtration superficielle en PTFE laminée pour donner des matériaux tissés et des feutres aiguilletés. Elle officie comme un gâteau primaire de poussière et ne requiert aucune enduction avant ou pendant le fonctionnement. En limitant la pénétration des particules fines, Tetratex® préserve l'intégrité du substrat filtrant tout en assurant un écoulement d'air optimum assorti d'une perte de charge faible.

Épitropiques et antistatiques

► Les fibres épitropiques sont des fibres de polyester imprégnées avec un revêtement carbone superficiel électroconducteur. Lorsqu'elles sont mélangées à des fibres polyester standard, elles offrent un niveau de résistance électrique inférieur à 10⁸ ohms. Elles se conforment donc aux exigences de l'ATEX imposées aux matériaux antistatiques. Le polyester épitropique offre la même résistance thermique et chimique que le polyester standard.

Traitement hydrophobe/oléophobe

► Le traitement hydrophobe/oléophobe s'utilise en particulier lorsque la poussière est chargée d'huile ou lorsqu'elle contient de l'humidité. Le recours à ces traitements peut améliorer significativement, dans de nombreux cas, le détachement du gâteau de poussière et prévenir décolmatage. Ainsi on accroît la durée de vie du média tout en réduisant la perte de charge dans le filtre. Ces traitements peuvent être appliqués aux feutres aiguilletés en polyester et en dralon, ainsi qu'au média contenant des fibres antistatiques. On peut également les combiner avec une finition mécanisée de la surface. Le passage des rosées et le lavage à l'eau chaude ne dégradent pas les caractéristiques de traitement, et n'affectent pas la perméabilité.

Total Filtration Service

Nous sommes ici pour vous servir

► Fournir des médias filtrants techniquement avancés, synonymes de longévité accrue de filtration, n'est que l'une des performances offertes par Donaldson. Lorsqu'il s'agit du support client, aucun autre fabricant de filtres ne peut égaler l'expertise technique et l'engagement de Donaldson. Faites confiance à Donaldson, qui vous aidera à choisir le média filtrant le mieux adapté à vos applications.

► **Sélection du filtre** Avec des centaines de modèles, entre lesquelles choisir, Donaldson offre la plus vaste gamme de médias filtrants, chacun conçu pour des applications spécifiques.

► **Support compétent** Les Ingénieurs locaux du service après-vente Donaldson et des spécialistes prestataires de services aident les clients à sélectionner les médias filtrants adaptés à leurs applications, et veillent à une livraison rapide.

► **Support produit** Les éléments filtrants Donaldson sont en stocks et rapidement distribués. Nos centres distributeurs assurent leur livraison rapide à destination.

► **Accès facile** Appelez le service client Donaldson pour recevoir de l'aide ou rejoignez-nous à l'adresse www.donaldson.com.

Autres services

- Maintenance
- Mise en service
- Détection des émissions
- Mesure des émissions



Sous réserve de modifications techniques (4/2008)

Donaldson. *Et tout va mieux.*

Total Filtration Management

► Donaldson offre une large variété de solutions qui vous permettent de réduire votre consommation d'énergie, d'améliorer votre productivité, garantir la qualité de votre production et contribuer à la protection de l'environnement.

Filtration de l'Air Comprimé, Filtration Stérile et Process, Séchage par réfrigération, par Adsorption, Purges de Condensats, Systèmes de Purification de Condensats, Chillers, Séparation Air/Huile, Dépoussiérage Industriel et Traitement des Fumées, de l'Air et des Gaz, Séparation des Brouillards d'Huile, Hydraulique Industrielle

Total Filtration Service

► Une gamme complète de services spécifiquement conçue pour maintenir votre production à la pointe de ses performances pour vous aider à dépenser moins.

Donaldson France s.a.s.

33 Rue des Vanesses • Zac Paris Nord II • B.P. 51292
Villepinte • F-95958 Roissy Charles de Gaulle
Cedex • France
Tel. +33 (0)149 38 99 30 • Fax. +33 (0)149 38 99 40
IFS-fr@donaldson.com • www.donaldson.com



Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

Donaldson
Ultrafilter

Donaldson
Torit® DCE®