

LE CONCEPT TRI-DEK

La compagnie de filtres à air Tri-Dim fut fondée en 1968 par notre président, John Stanley, dans le but d'élaborer et de mettre en marché des filtres à air fabriqués avec les fibres «Dacron» de DuPont. Monsieur Stanley, de pair avec les ingénieurs de chez DuPont, entreprit de superposer en profondeur des fibres «Dacron» spécialement ondulées, créant ainsi des médias de filtration à densité graduée qu'il appela «Tri-Dek». Pour la première fois, on vit sur le marché des médias en fibres synthétiques harmonisant trois principes de filtration, à savoir : la collision sur matière visqueuse, le tamisage et l'effet d'interception, le tout résultant en un système de filtration d'une efficacité extraordinaire et d'une durée d'utilisation accrue.

Quand il s'agit d'assurer une continuité dans l'élaboration de nouveaux produits «Tri-Dek» ainsi que de tous les produits de filtration que nous offrons pour améliorer la qualité de l'air, nous adoptons une philosophie qui joint l'utile, l'agréable et l'abordable.

Ainsi, à une époque où la pollution de l'air ne cesse de croître et où les NQAL (Normes de la qualité de l'air des locaux) font l'objet d'une préoccupation croissante, la double responsabilité à laquelle doivent faire face les ingénieurs de maintenance consiste à garder l'air des habitations sain et confortable tout en maintenant dans les limites du raisonnable les coûts de plus en plus élevés de ce maintien. Le filtre TRI-DEK offre la solution idéale à ce dilemme. Construit à partir de nouveaux médias (fibres synthétiques), TRI-DEK peut fournir un rendement jusqu'à 300% supérieur à celui des filtres standard et avoir une durée d'utilisation de jusqu'à 300% supérieure à celle de ces derniers. Grâce à une armature auto-scillante, grâce à l'élimination des pièces de fixation, ce système permet de minimiser les coûts d'entretien tout en offrant un nouveau modèle de référence parmi les systèmes de filtration d'air.

*Les médias «Tri-Dek» capturent et retiennent les particules à l'intérieur de leurs 2, 3 et 4 plis intégrés; ils contrôlent les plus grosses particules dès la bouche d'entrée de l'air, et, progressivement, les plus petites particules à mesure qu'elles pénètrent dans les autres couches du filtre. Cette performance **unique en son genre** assure une efficacité relativement grande pour un système de filtrage par panneaux ainsi qu'une durée d'utilisation remarquable, comparée à celle des filtres en fibre de verre ou des filtres plissés.*

FONCTIONNEMENT DU TRI-DEK

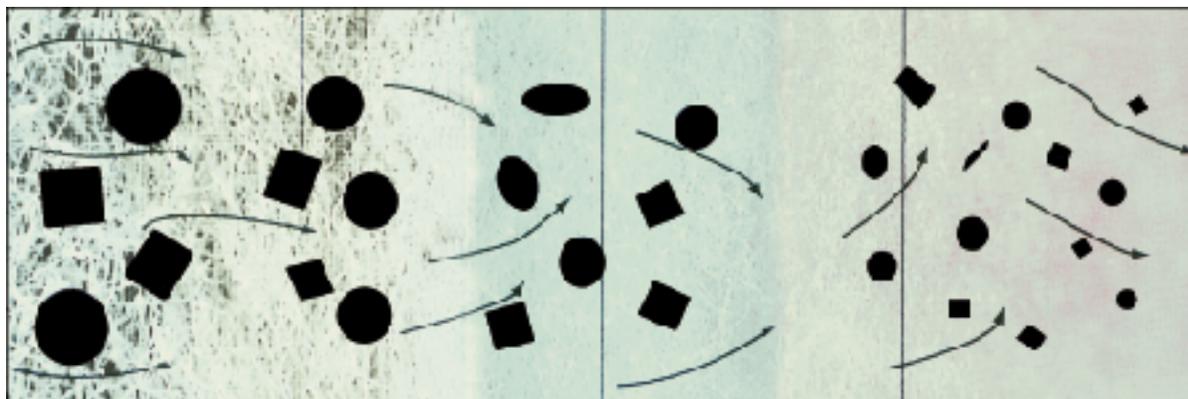
(Photo réelle de la coupe transversale d'un filtre à 4 plis)

Faites de tissu plus relâché, les fibres grossières du denier d'entrée capturent les grosses particules.

De tissu plus serré, ondulées en spirales, les fibres du denier intermédiaire capturent les particules de grosseur moyenne.

Les fibres du denier fin, de tissu compact, capturent les petites particules.

Finalement, une couche d'agent visqueux, incorporée au tissu compact des fibres du denier fin, empêche le dépôt de particules ayant échappé au troisième stade de la filtration et constitue la quatrième phase de l'action du filtre.



FILTRES À PANNEAUX TRI-DEK



Photo réelle de la coupe transversale d'un filtre à 2 plis



Photo réelle de la coupe transversale d'un filtre à 3 plis



Photo réelle de la coupe transversale d'un filtre à 4 plis

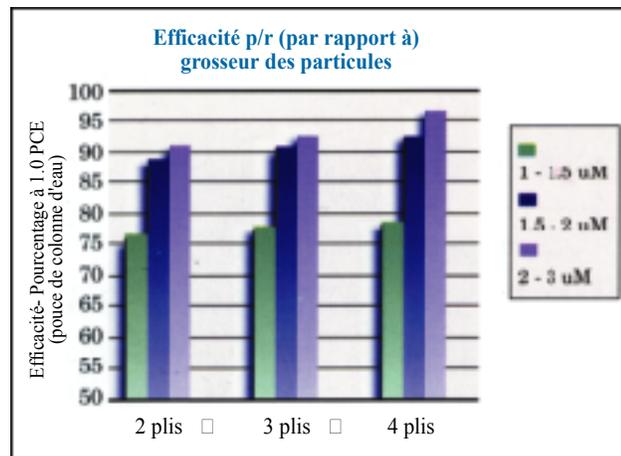
Média multi-couches gradué. Des fibres synthétiques durables et de deniers variables sont solidement liées les unes aux autres pour donner au filtre une efficacité, une force et une durabilité extraordinaires. Le média en amont du Tri-Dek 25/67 et 3/67 est fabriqué à partir d'un filament de polyester crêpé très lourd, de 30% plus lourd que celui des marques concurrentielles (de types SS, M-3 et autres). Le panneau en aval est composé de média entièrement polyester tissé, possédant une force bidirectionnelle, ce qui assure l'intégrité du filtre à mesure qu'il se remplit.

Les panneaux du Tri-Dek 25/67 sont enduits de l'adhésif «SUPERTACK» pour assurer une bonne rétention des particules et pour accroître l'efficacité du filtre.

Ici, on compte trois couches de média. Les fibres des deux premières couches sont crêpées et de plus en plus denses à mesure qu'on progresse à travers le média. Cette configuration engendre des millions d'entonnoirs criblés d'interstices, pour capter un plus grand nombre de particules de différentes grosseurs, tout en maintenant un débit d'air uniforme.

Ici on compte quatre couches de média. Nous retrouvons une fois de plus des fibres synthétiques durables et de deniers variables, solidement liées les unes aux autres pour donner au filtre une efficacité, une force et une durabilité extraordinaires. Cette configuration se présente en quatre couches laminées de fibres crêpées de densité progressive.

EFFICACITÉ EN MICRONS



DONNÉES SUR LE RENDEMENT

□	25 / 67 & 3 / 67 □				15 / 40 3 plis □				XL 4 plis			
	CAPACITÉ □ EN P13 □ 400 AEDF □	RÉSISTANCE □ INITIALE □ EN CE □	CAPACITÉ □ EN P13 □ 500 AEDF □	RÉSISTANCE □ INITIALE □ EN CE □	CAPACITÉ □ EN P13 □ 400 AEDF □	RÉSISTANCE □ INITIALE □ EN CE □	CAPACITÉ □ EN P13 □ 500 AEDF □	RÉSISTANCE □ INITIALE □ EN CE □	CAPACITÉ □ EN P13 □ 400 AEDF □	RÉSISTANCE □ INITIALE □ EN CE □	CAPACITÉ □ EN P13 □ 500 AEDF □	RÉSISTANCE □ INITIALE □ EN CE □
□ 10 x 20 □	550 □	.20 □	700 □	.22 □	550 □	.28 □	700 □	.36 □	550 □	.34 □	700 □	.44 □
□ 12 x 24 □	800 □	.20 □	1000 □	.22 □	800 □	.28 □	1000 □	.36 □	800 □	.34 □	1000 □	.44 □
□ 15 x 20 □	850 □	.20 □	1150 □	.22 □	850 □	.28 □	1150 □	.36 □	850 □	.34 □	1150 □	.44 □
□ 16 x 20 □	900 □	.20 □	1200 □	.22 □	900 □	.28 □	1200 □	.36 □	900 □	.34 □	1200 □	.44 □
□ 16 x 25 □	1100 □	.20 □	1400 □	.22 □	1100 □	.28 □	1400 □	.36 □	1100 □	.34 □	1400 □	.44 □
□ 18 x 24 □	1250 □	.20 □	1550 □	.22 □	1250 □	.28 □	1550 □	.36 □	1250 □	.34 □	1550 □	.44 □
□ 20 x 20 □	1100 □	.20 □	1400 □	.22 □	1100 □	.28 □	1400 □	.36 □	1100 □	.34 □	1400 □	.44 □
□ 20 x 24 □	1350 □	.20 □	1700 □	.22 □	1350 □	.28 □	1700 □	.36 □	1350 □	.34 □	1700 □	.44 □
□ 20 x 25 □	1400 □	.20 □	1750 □	.22 □	1400 □	.28 □	1750 □	.36 □	1400 □	.34 □	1750 □	.44 □
□ 24 x 24 □	1600 □	.20 □	2000 □	.22 □	1600 □	.28 □	2000 □	.36 □	1600 □	.34 □	2000 □	.44 □
□ 25 x 25 □	1700 □	.20 □	2125 □	.22 □	1700 □	.28 □	2125 □	.36 □	1700 □	.34 □	2125 □	.44 □

AVANTAGES ET CARACTÉRISTIQUES D

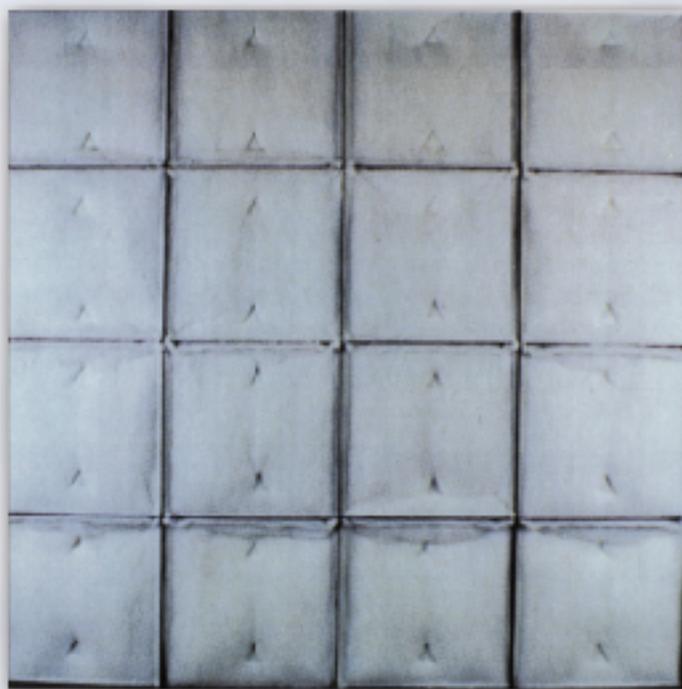


◀ ATTACHÉS POUR ÉLIMINER LES FUITES

Les filtres Tri-Dek attachés sont «auto-scellants», ce qui élimine la nécessité de recourir à d'autres moyens pour assurer l'étanchéité (le ruban adhésif p.e.) entre les filtres et pour éviter que l'air pollué atteigne les serpentins. Les filtres attachés sont conçus pour être insérés dans des glissières à accès latéral. Ils sont dimensionnés de manière à combler entièrement la coulisse : plus besoin de pièces de remplissage, plus de fuites possibles, ni autour ni entre les filtres.

▶ POSE À PRESSION ▶

Les panneaux Tri-Dek, avec leur bordure à lisière, facilitent l'installation en éliminant le recours aux attaches de toutes sortes. Ainsi, on passe jusqu'à 70% moins de temps pour les changer : finis, les crochets de métal et autres pièces de tout acabit pour aller extirper les panneaux individuels de leur coulisse.



◀ EXPÉDITION ET ENTREPOSAGE : DES COÛTS RÉDUITS

Les panneaux individuels et attachés Tri-Dek sont aussi conçus pour diminuer les coûts d'expédition et d'entreposage. De même, si l'on compare les produits Tri-Dek aux filtres plissés, le nombre de déplacements requis pour leur installation se trouve passablement réduit.



◀ UTILISATION MAXIMALE DES MÉDIAS

Les panneaux individuels et attachés Tri-Dek permettent une utilisation maximale des surfaces du filtre, contrairement aux filtres à cadre de carton jetables ou aux filtres plissés.

LES PANNEAUX ET DES CUBES TRI-DEK



◀ CUBE À GRANDE SURFACE

Les cubes Tri-Dek, à grande surface, permettent d'opérer avec un différentiel de pression beaucoup moins élevé. Ils ont aussi une capacité de rétention beaucoup plus grande, donc une durée accrue. En plus, ils garantissent les mêmes avantages que les filtres Tri-Dek en panneaux individuels ou attachés.

ÉLIMINATION DES FUITES ▶

Les panneaux et cubes Tri-Dek sont parfaitement étanches et maintenus en place par simple friction. Ils éliminent les fuites d'air pollué et le besoin de pièces additionnelles, telles que les crochets de métal, pour les tenir en place.

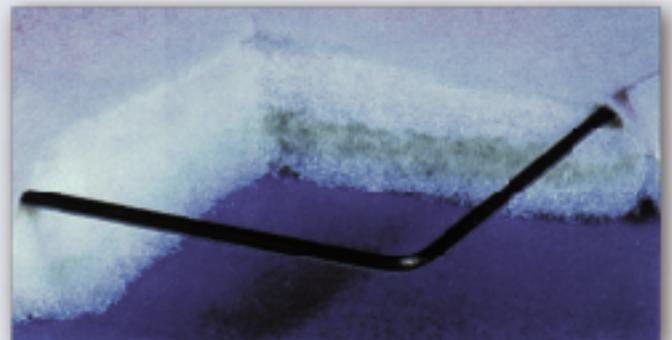


◀ FILTRATION EN PROFONDEUR

Les panneaux et les cubes Tri-Dek sont offerts en quatre configurations différentes de média (2, 3 et 4 couches), chacune étant destinée à des usages spécifiques. Contrairement aux filtres plissés qui ne filtrent qu'en surface, ils sont conçus pour filtrer en profondeur.

STRUCTURE SOLIDE ▶

Les filtres Tri-Dek sont supportés par un cadre de métal interne et scellés à la chaleur. Cette méthode de fabrication empêche les filtres de s'affaisser, les fibres de se déchiqeter et d'être entraînées.



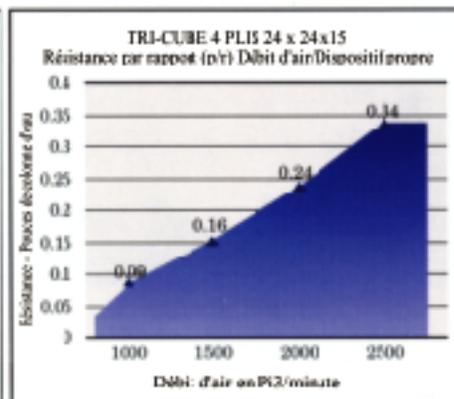
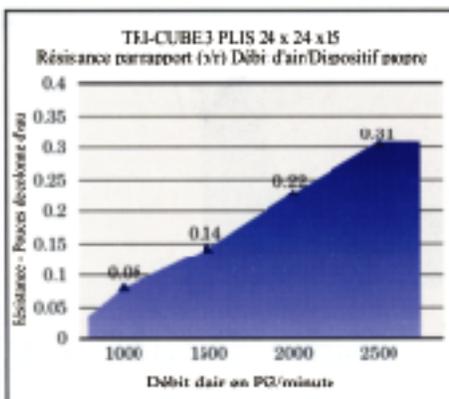
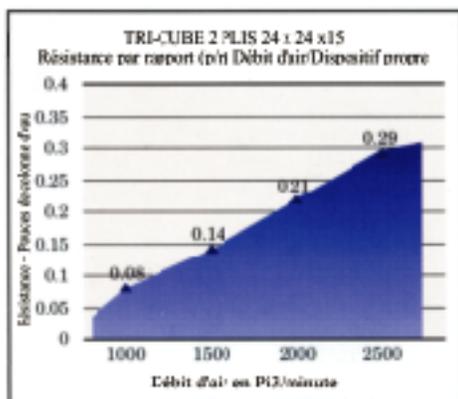
LA SÉRIE TRI-DIM DES FILTRES CUBIQUES

LE TRI-CUBE



Le filtre Tri-Cube fournit une solution de rechange réaliste aux systèmes de filtration à efficacité moyenne tels que les filtres à manches en fibre de verre et les désuets filtres à panier. Tout comme les panneaux Tri-Dek, les filtres Tri-Cube sont offerts en trois différents médias, soit de 2, 3 ou 4 plis.

La ligne des Tri-Cube offre des filtres trapézoïdaux autoportants capables de s'insérer dans n'importe quel système de filtration d'air sans l'aide de quelconques adaptateurs ou de toute autre pièce du genre. La forme trapézoïdale du Tri-Cube a été conçue pour assurer à chaque filtre, et ce à 360°, une durée d'utilisation et une efficacité accrues.



DESCRIPTIF DE PRODUIT

TRI-DEK _____ est un filtre de _____ couches de fibres durables et de deniers variables, solidement liées les unes aux autres pour donner au filtre une efficacité, une force et une durabilité extraordinaires. Cette configuration engendre des millions d'entonnoirs criblés d'interstices pour capter et retenir un plus grand nombre de particules de différentes grosseurs sur toute la profondeur du filtre, tout en maintenant un débit d'air uniforme. Le Tri-Dek à _____ couches repose sur trois principes de filtration, à savoir : la collision sur matière visqueuse, le tamisage et l'effet d'interception, principes appliqués «EN HARMONIE».

AVANTAGES DES FILTRES TRI-CUBE

- 1 □ □ Trois à quatre fois plus efficaces que les □ □ filtres jetables standards.
- 2 □ □ Durée d'utilisation de deux à 4 fois plus □ □ longue.
- 3 □ □ Fabriqués à 100% de fibres synthétiques □ □ (Dacron); résistants à l'humidité et l'eau.
- 4 □ □ Surface de filtration d'environ 30% plus □ □ grande que celle des filtres plissés; pas de □ □ cadre, de grille de soutien ni de supports □ □ diagonaux.
- 5 □ □ Étanchéité sur tout le périmètre du filtre. □ □ Le rebord sert de joint étanche.
- 6 □ □ Le joint étanche s'ajuste fermement contre □ □ le cadre, aucune attache nécessaire pour □ □ maintenir le filtre en place.
- 7 □ □ Non-toxique, non-allergène et résistant à □ □ la plupart des environnements acides ou □ □ alcalins.
- 8 □ □ Un adhésif non-migratoire à l'intérieur □ □ assure un colmatage positif et un rende- □ □ ment supérieur.
- 9 □ □ La durée d'utilisation accrue permet des □ □ réductions de coûts appréciables (entre- □ □ tien et inventaires).
- 10 □ □ L'élimination des cadres réduit de 60% □ □ l'espace requis pour l'entreposage.
- 11 □ □ Le fil métallique intérieur, de robustesse □ □ supérieure, élimine à peu près tout risque de □ □ bris. La dernière couche de Dacron est aussi □ □ très forte et peut résister à des pressions très □ □ élevées.
- 12 □ □ Hyper-conforme aux normes UL classe 11 □ □ (référence R6378)
- 13 □ □ Scellé à la chaleur pour assurer stabilité et □ □ rétention optimale pendant toute la durée □ □ d'utilisation.
- 14 □ □ Non propice aux croissances bactériologi- □ □ ques ou de champignons.
- 15 □ □ Grande capacité de rétention en raison de □ □ l'utilisation des trois principes de filtration : □ □ collision avec matière visqueuse, effet □ □ d'interception et tamisage.
- 16 □ □ Disponible en panneaux attachés, idéal pour □ □ accès latéral - étanchéité sur le périmètre et □ □ entre les filtres.

LES PRINCIPAUX AVANTAGES PAR RAPPORT AUX FILTRES À Poches SONT :

- □ Plus grande capacité. Un TRI-CUBE de □ □ 24x24x20 a une capacité de rétention de 936 □ □ grammes contre environ 300 pour un filtre à □ □ poches.
- □ La durée d'utilisation peut-être de 2 à 4 fois □ □ plus longue, d'où des économies substantielles.
- □ Résistance moindre. La perte de charge à tra- □ □ vers TRI-CUBE 4 plis XL de 24x24x20 n'est □ □ que 0.28 pouce d'eau à 2500 pi.3/minute.



NOUVELLE TECHNOLOGIE DE L'EFFICACITÉ MOYENNE

TRI-CUBE XL PLUS



TRI-CUBE est un filtre laminé et gradué, fabriqué de fibres synthétiques (100% Dacron™) crêpées de diverses grosseurs. Les épaisseurs sont liées de façon spéciale et permanente pour assurer le maximum d'efficacité, d'élasticité et de durabilité. Le nombre de sites disponibles pour capter et retenir les particules est très élevé (plusieurs millions); ce filtre gradué per-

met d'obtenir une filtration en profondeur sans affecter le débit d'air; la résistance initiale est, en fait, moindre qu'à travers la plupart des filtres plissés de capacité et d'efficacité inférieures.

Ce type de filtre utilise trois principes de filtration à la fois : tamisage, collision sur matière visqueuse et effet d'interception. Les effets de collision et d'interception sont accentués par l'addition d'un adhésif sur une des épaisseurs internes. Le modèle XL Plus est encore plus performant.

Les récents résultats des tests de ETL (rapport No : 550205) démontrent la supériorité des nouveaux filtres TRI-CUBE XL PLUS à quatre épaisseurs. Ils sont à **100% efficaces** sur les particules de 2 microns et plus, au moment même de leur installation, et à une vitesse maximale de 625 pieds cubes/minute.

Grâce à son enveloppe extérieure améliorée, ce nouveau filtre ne se déforme pas et par conséquent ne se décharge pas lorsque la pression augmente; il peut être utilisé jusqu'à résistance finale de 1.5 pouces par colonne d'eau. Sa résistance initiale n'est que de 0.4" à la vitesse maximale recommandée et de 0.3" seulement à 500 pi./min. Il est aussi intéressant de noter qu'à une résistance de 1", **le rendement à la tâche ASHRAE est supérieur à 50%**.

Un filtre à air d'efficacité moyenne qui retient la poussière avec une efficacité inégalée!

Le nouveau Tri-Cube XL Plus harmonise les principes de filtration préconisés par la technologie de pointe qui a servi à l'élaboration de nos filtres Tri-Cube standard, à savoir : l'imprégnation sur matière visqueuse, le tamisage et l'effet d'interception. Une imbattable solution de rechange aux sacs en fibre de verre, aux filtres plissés de 4" et aux systèmes de filtration à paniers. Les filtres Tri-Cube XL Plus, des structures cubiques autoportantes, sont conçus pour être insérés dans n'importe quel système sans l'aide d'adaptateurs. Ils sont auto-scillants, ce qui élimine les fuites d'air pollué.

Quand nous avons élaboré le filtre cubique XL Plus, notre souci était d'obtenir une efficacité inégalable en regard de la grosseur des particules. C'est quand les filtres à efficacité moyenne fonctionnent dans un registre non élevé de pénétration des particules qu'une préfiltration maximale est rendue possible pour le filtre terminal, qu'il s'agisse de filtres classés ASHRAE ou HEPA. Entre 2,5 et 3µM (voir ci-dessous), dans un dispositif propre, on peut aussi atteindre une efficacité de 100%. De plus, grâce à l'utilisation de médias synthétiques qui ne s'effilochent pas, on peut réduire considérablement la contamination du serpentin et de la canalisation d'air, surtout quand il s'agit de l'efficacité du système avec les particules plus grosses.

Distribué par:



1-888-FILTRES

WWW.FILTRINDUSTRIES.COM