



الكتالوج
الفني للمنتجات

Advanced filtration for a better future!



AIR FILTER TECHNOLOGY



حلول رائدة في ترشيح الهواء

منذ تأسيسها، دأبت Ulpatek على تقديم الجودة والابتكار، مرسيةً معايير مرجعية في قطاع ترشيح الهواء. وبفضل معرفتنا الواسعة بهذا القطاع ومرافق التصنيع المتقدمة لدينا والتزامنا بالجودة، شققنا طريقنا لنصبح اسمًا موثوقًا في أكثر من 80 دولة حول العالم. ويضمن تفانينا المستمر في البحث والتطوير، إلى جانب بنيتنا التحتية الهندسية، مطابقة منتجاتنا للمعايير العالمية. فالأمر لا يقتصر على بيع المنتجات؛ ففي Ulpatek نقدم الحلول. ويضم هذا الكتالوج المنتجات التي جعلت علامتنا التجارية خيارًا مفضلًا عبر الحدود.

محطات بارزة في مسيرتنا

انطلاقًا من جذورها في خبرة التهوية الصحية، تحولت ULPATEK اليوم إلى شركة عالمية رائدة في ترشيح الهواء، تجسّد الابتكار والجودة والثقة الراسخة.

1979

اجتمع فريق يتمتع بخبرة محلية ودولية، سبق له العمل في شركة TETISAN، وهي شركة تمتلك خبرة تزيد على 45 عامًا في تكييف الهواء الصناعي والتهوية الصحية.



2006

2007

تأسيس ULPATEK لتلبية متطلبات الترشيح في جميع أنظمة تكييف الهواء، بدءًا من أنظمة التهوية البسيطة وصولًا إلى الغرف النظيفة المتقدمة.



2008

إطلاق نظام المسح HEPA/ULPA الحائز على جائزة TÜBİTAK.



2014

نقل إنتاج معدات الغرف النظيفة من Tetisan إلى Ulpatek مع تطويره تقنيًا.



2015

التصدير إلى 50 دولة.



2017

الانتقال إلى مصنع جديد، ما أدى إلى زيادة الطاقة الإنتاجية.



2018

جمع أنظمة مثل اختبار المسح الجديد من علامة Topas، واختبار المسح من ULPATEK، واختبار الأداء، واختبار DOP، واختبار ISO 16890، ونظام اختبار أوساط الترشيح تحت مظلة ULPALAB.



2020

توريد المرشحات دون انقطاع إلى السوق العالمية ومستشفيات المدن خلال فترة الجائحة.



2023

التصدير إلى 80 دولة.



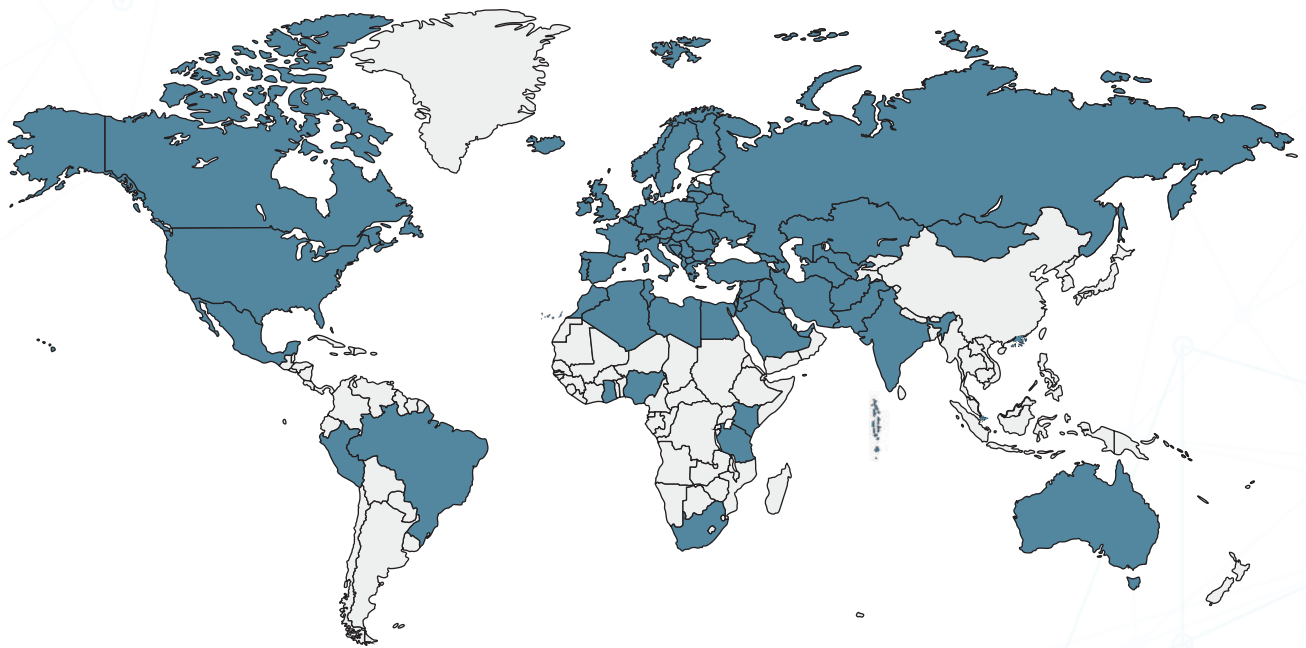
منشأة تصنيع متقدمة

يمثل مركز التصنيع الأحدث لدى Ulpatek ملتقى التقنية المتقدمة والاستدامة. فقد صُممت هذه المنشأة بدقة ومراعاة للبيئة، لتضمن إنتاجاً بأعلى مستويات الجودة مع إعطاء الأولوية للسلامة والكفاءة.



حضور عالمي

لا حدود لتفانينا في Iipatek في سبيل التميّز. ومع وصول منتجاتنا وخدماتنا إلى أكثر من 80 دولة حول العالم، نفخر بحضورنا العالمي الحقيقي. ويعكس انتشارنا الواسع الثقة بعلامتنا التجارية، ويبرز حرصنا على تلبية المتطلبات المتنوعة والتكيّف مع خصوصيات الأسواق المختلفة.



تميّز المنتجات

نعتز بالتزامنا بتميّز منتجاتنا. تُختبر المرشحات التي تصنعها Ulpatek قبل الشحن في مختبرها الداخلي ULPALAB. ويجمع مهندسونا الخبراء بين المهارة والإبداع لتطوير منتجاتنا بدقة.



مهما كانت الاحتياجات، لدينا المرشح، ولدينا الحل

من أنظمة التهوية البسيطة إلى الغرف النظيفة المتقدمة، توفر مرشحاتنا أداءً لا مثيل له. ومهما كان التحدي، نقدم الحل.



علوم الحياة



الرعاية الصحية



الأغذية والمشروبات



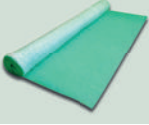
محطات الطاقة

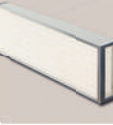
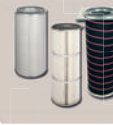


المباني التجارية



الصناعة

صفحة: 30		مرشح لفائف اصطناعي	صفحة: 46		مرشح متعرج
صفحة: 32		مرشح لفائف من الألياف الزجاجية	صفحة: 50		مرشح متعرج بإطار كرتوني
صفحة: 34		مرشح لوح من الألياف الزجاجية	صفحة: 52		مرشح متعرج بإطار كرتوني (خالٍ من المعادن)
صفحة: 36		مرشح الملف المروحي	صفحة: 54		مرشح متعرج بإطار بلاستيكي
صفحة: 38		مرشح الملف المروحي من البولي يوريثان	صفحة: 56		مرشح متعرج اصطناعي أزرق
صفحة: 40		حصيرة ترشيح من البولي يوريثان	صفحة: 58		مرشح متعرج بإطار اصطناعي (خالٍ من المعادن)
صفحة: 42		مرشح متعرج من البولي يوريثان	صفحة: 60		مرشح كيس Pro
صفحة: 44		مرشح معدني	صفحة: 62		مرشح كيس Eco

صفحة 70		مرشح كيسى اصطناعى	صفحة 104		مرشح V-Compact Superior طراز
صفحة 74		مرشح كيسى من الألياف الزجاجية	صفحة 106		مرشح V-Compact للحرارة العالية
صفحة 78		وسط ترشيح بطيات صغيرة	صفحة 108		مرشح V-Compact (إطار معدني)
صفحة 80		مرشح لوحى متعدد الاستخدامات	صفحة 110		مرشح V-Compact X Large طراز
صفحة 82		مرشح لوحى (إطار معدني)	صفحة 112		مرشح عالى السعة بحزمة طيات مفردة (إطار معدني)
صفحة 86		مرشح لوحى (إطار بلاستيكي)	صفحة 116		مرشح عالى السعة بحزمة طيات مفردة (إطار MDF)
صفحة 90		مرشح سقفي	صفحة 120		مرشح دقيق عالى السعة بتصميم وحدات V
صفحة 94		مرشح صلب (إطار ألومنيوم)	صفحة 122		مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)
صفحة 98		مرشح صلب (إطار بلاستيكي)	صفحة 124		مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)
صفحة 100		مرشح V-Compact HVAC طراز	صفحة 126		مرشح دقيق لمجاري الهواء
صفحة 102		مرشح V-Compact Energy طراز	صفحة 128		مرشح أسطواني

الترشيح عالي الكفاءة (EPA, HEPA, ULPA)

صفحة: 138		مرشح HEPA سقفي (إطار ألومنيوم)	صفحة: 190		مرشح ULPA سقفي (مقطع بحافة سكبينة)	صفحة: 220		مرشح V-Compact عالي الكفاءة
صفحة: 150		مرشح ULPA سقفي (إطار ألومنيوم)	صفحة: 192		مرشح HEPA لوحى متعدد الاستخدامات	صفحة: 222		مرشح V-Compact عالي الكفاءة (إطار معدني)
صفحة: 152		مرشح HEPA سقفي (إطار MDF)	صفحة: 194		مرشح HEPA طرفي (بدون مقسمات)	صفحة: 224		مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار ألومنيوم)
صفحة: 164		مرشح EPA سقفي (إطار ألومنيوم)	صفحة: 198		مرشح HEPA طرفي (بمقسمات)	صفحة: 226		مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار بلاستيكي)
صفحة: 168		مرشح EPA سقفي (إطار MDF)	صفحة: 202		صندوق طرفي بمرشح HEPA قابل للاستبدال (RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)	صفحة: 228		مرشح لوحى عالي الكفاءة
صفحة: 172		مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي	صفحة: 206		مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار معدني)	صفحة: 232		مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)
صفحة: 180		مرشح ULPA سقفي بإحكام هلامي	صفحة: 210		مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار MDF)	صفحة: 234		مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)
صفحة: 182		مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي وشقة (RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)	صفحة: 214		مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار معدني)	صفحة: 236		مرشح عالي الكفاءة لمجاري الهواء
صفحة: 184		مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي معكوس (RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)	صفحة: 216		مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار بلاستيكي)	صفحة: 238		مرشح HEPA أسطواني
صفحة: 186		مرشح HEPA سقفي (مقطع بحافة سكبينة)	صفحة: 218		مرشح نووي عالي السعة بتصميم وحدات V			

صفحة: 248		مرشح V-Compact بالكربون المنشط	صفحة: 256		مرشح لوحى بالكربون المنشط (حبيبات)
صفحة: 250		مرشح بخراطيش الكربون المنشط	صفحة: 258		مرشح لوحى بالكربون المنشط
صفحة: 252		خرطوشة كربون منشط مفردة	صفحة: 260		مرشح متعرج بالكربون المنشط
صفحة: 254		إطار خراطيش الكربون المنشط			

الملحقات

صفحة: 264		صندوق مرشح HEPA	صفحة: 270		إطار تثبيت المرشحات
صفحة: 266		وحدة المرشح والمروحة	صفحة: 272		إطار تثبيت مرشحات HEPA

الترشيح الخشني

16	المواد الجسيمية
17	المبادئ الأساسية لترشيح الميكانيكي
20	معيار ISO 16890 لمرشحات الهواء المستخدمة في التهوية العامة
25	اختيار المرشحات وفق ISO 16890 في تطبيقات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء
28	توصيات بشأن مرشحات الترشيح الخشن
30	مرشح لفائف اصطناعي
32	مرشح لفائف من الألياف الزجاجية
34	مرشح لوح من الألياف الزجاجية
36	مرشح الملف المروحي
38	مرشح الملف المروحي من البولي يوريثان
40	حصيرة ترشيح من البولي يوريثان
42	مرشح متعرج من البولي يوريثان
44	مرشح معدني
46	مرشح متعرج
50	مرشح متعرج بإطار كرتوني
52	مرشح متعرج بإطار كرتوني (خالٍ من المعادن)
54	مرشح متعرج بإطار بلاستيكي
56	مرشح متعرج اصطناعي أزرق
58	مرشح متعرج بإطار اصطناعي (خالٍ من المعادن)
60	مرشح كيسي Pro
62	مرشح كيسي Eco

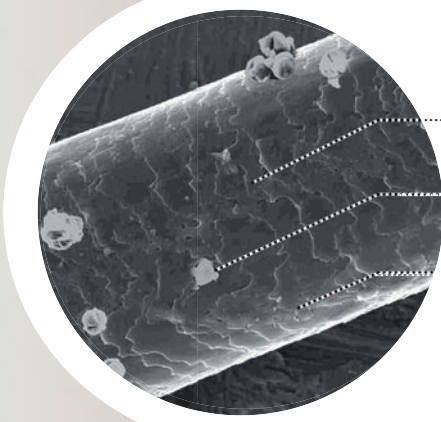
1. المواد الجسيمية

تأثير الجسيمات على صحة الإنسان

مع تزايد تلوث الهواء، بدأت آثار الجسيمات على صحة الإنسان تحظى بنقاش أكثر تفصيلاً. وتُظهر النتائج أن المواد الجسيمية تشكل خطراً صحياً بالغاً يسبب أمراض الجهاز التنفسي والسرطانات. وتُستخدم مرشحات الهواء المخصصة للتهوية العامة على نطاق واسع في المباني ضمن تطبيقات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء. وتعمل مرشحات الهواء على تحسين جودة الهواء الداخلي من خلال خفض تركيز المواد الجسيمية، مما يسهم إسهاماً كبيراً في حماية صحة الإنسان.

تترسب الجسيمات التي يزيد حجمها على $10\text{ }\mu\text{m}$ في الغلاف الجوي بسرعة كبيرة، ولا تبقى معلقة في الهواء إلا مع الرياح القوية بالقرب من المصدر الذي انبعثت منه. واستثناءً من ذلك، قد تبقى بعض الألياف الخفيفة في الهواء مدة أطول رغم قطرها الكبير. ويمكن رؤية معظم الجسيمات التي يزيد قطرها على $10\text{ }\mu\text{m}$ بالعين المجردة عند توفر الإضاءة والتباين المناسبين. وفي الظروف العادية، يبلغ الحد الأدنى لقطر الجسيمات المرئية $30\text{ }\mu\text{m}$ فأكثر.

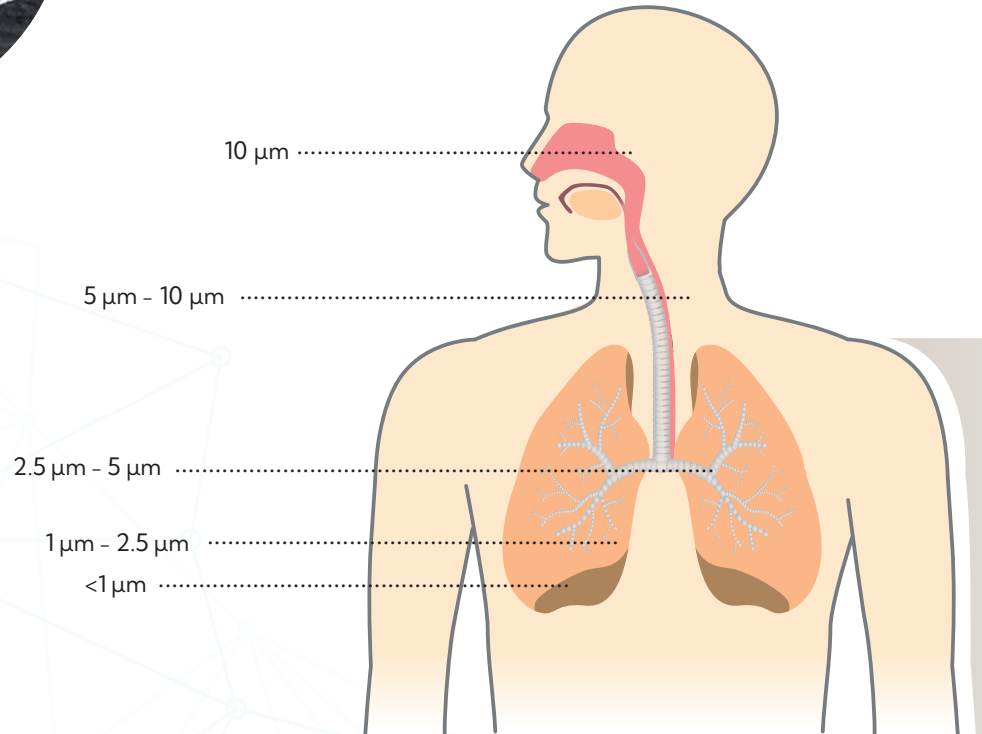
يعتمد موضع ترسب الجسيمات في الجهاز التنفسي على حجمها وخصائصها وظروف التنفس. فالنطاقات $5\text{--}10\text{ }\mu\text{m}$ و $2.5\text{--}5\text{ }\mu\text{m}$ و $1\text{--}2.5\text{ }\mu\text{m}$ و $1\text{ }\mu\text{m}$ فأقل ليست حدوداً ثابتة تفصل بين مواضع الترسيب. تميل الجسيمات الأكبر إلى الترسيب في المجرى التنفسي العلوي، وقد تُزال الجسيمات المترسبة بالمخاط أو السعال. أما الجسيمات الدقيقة فقد تصل إلى أعماق الرئتين وتضر بالصحة، وقد تنتقل بعض مكوناتها إلى الدم؛ ولا ينطبق ذلك تلقائياً على كل جسيم قطره $1\text{ }\mu\text{m}$ أو أقل.



شعرة الإنسان $75 - 150\text{ }\mu\text{m}$

جسيمات $5 - 10\text{ }\mu\text{m}$

جسيمات أصغر من $1\text{ }\mu\text{m}$



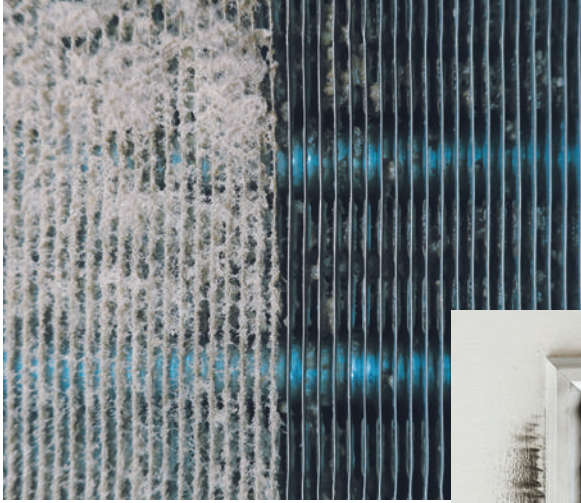
تأثير الجسيمات على معدات أنظمة HVAC

تُعد أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) أساسية للحفاظ على بيئة داخلية مريحة وصحية. غير أن الملوثات المحمولة جواً، مثل الجسيمات والمواد الجسيمية (PM)، قد تعيق أدائها وكفاءتها في استهلاك الطاقة إلى حد كبير، مما يؤكد الحاجة إلى ترشيح وصيانة فعالين.

تراكم الغبار على الملفات: بمرور الوقت، قد تترسب الجسيمات على ملفات المبخر والمكثف (التي تُعرف في بعض المناطق بـ«السريبتينات»). وعندما يتراكم الغبار والشوائب على هذه الملفات، يعمل هذا التراكم كعازل يقلل كفاءة التبادل الحراري. ويعني انخفاض الكفاءة هذا أن النظام يضطر إلى العمل بجهد أكبر ولمدة أطول لبلوغ درجة الحرارة الداخلية المطلوبة، مما يؤدي إلى ارتفاع استهلاك الطاقة.

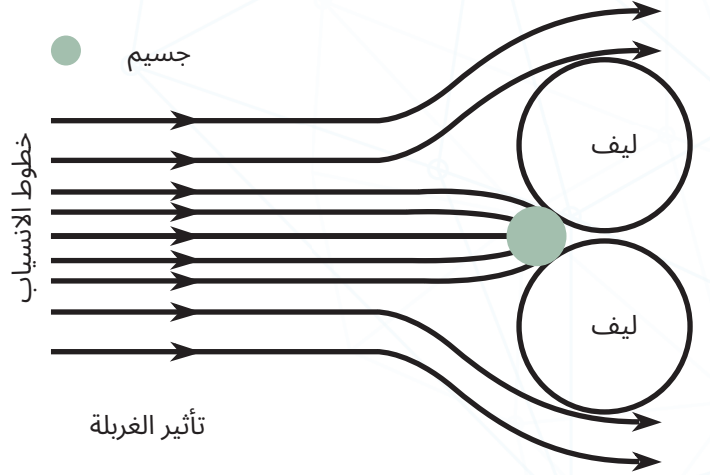
تراكم الغبار في مجاري الهواء: لا يقتصر أثر تراكم الغبار والمواد الجسيمية داخل مجاري الهواء على خفض معدل تدفق الهواء، بل يشكل أيضاً خطراً صحياً محتملاً. فمع تشغيل نظام HVAC، قد يُعاد إدخال هذه الملوثات إلى أماكن السكن أو العمل، مما يضر بجودة الهواء الداخلي (IAQ) ويعرّض صحة شاغلي المكان للخطر، ولا سيما المصابين بأمراض الجهاز التنفسي.

عمر المعدات واهتارؤها: عندما تتراكم الجسيمات على المكونات الحرجة، مثل المراوح والمحركات، فقد تتسبب في اهتارائها المبكر. ولا يقتصر ذلك على خفض كفاءة النظام، بل قد يؤدي أيضاً إلى إصلاحات أو عمليات استبدال مكلفة.

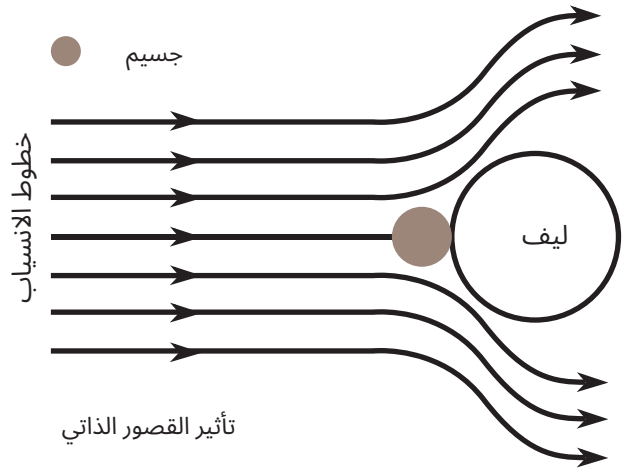


2. المبادئ الأساسية للترشيح الميكانيكي

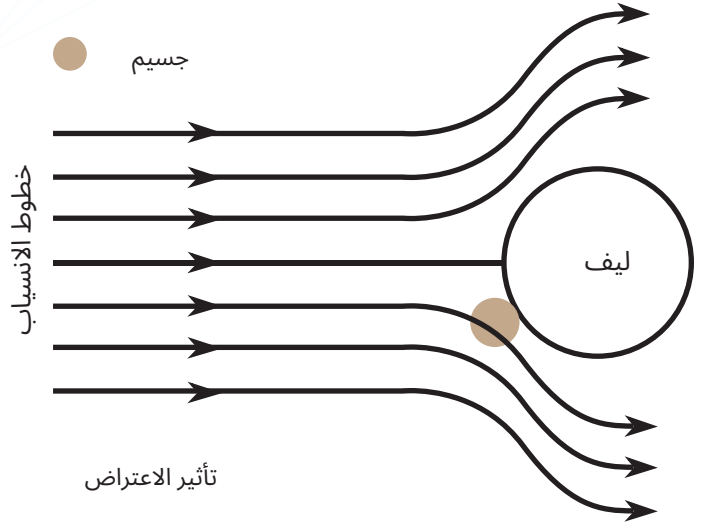
تأثير الغرلة: هو أبسط آليات الترشيح، ويتمثل في احتجاز الجسيمات الأكبر من الفراغ الموجود بين خيطي الألياف المستخدمة كعنصر ترشيح.



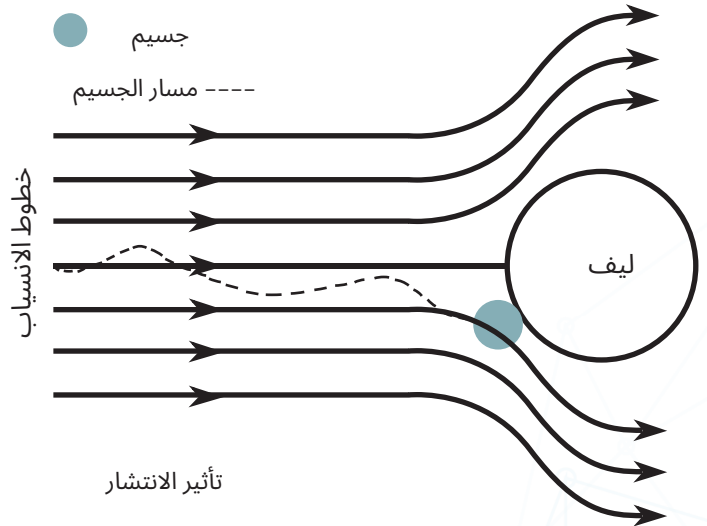
تأثير القصور الذاتي: ينحرف الهواء حول ليف المرشح، لكن قصور الجسيم الذاتي قد يمنعه من اتباع المسار المنحني للهواء. عندئذ يواصل الجسيم حركته نحو الليف، وقد يصطدم به ويلتصق بسطحه.



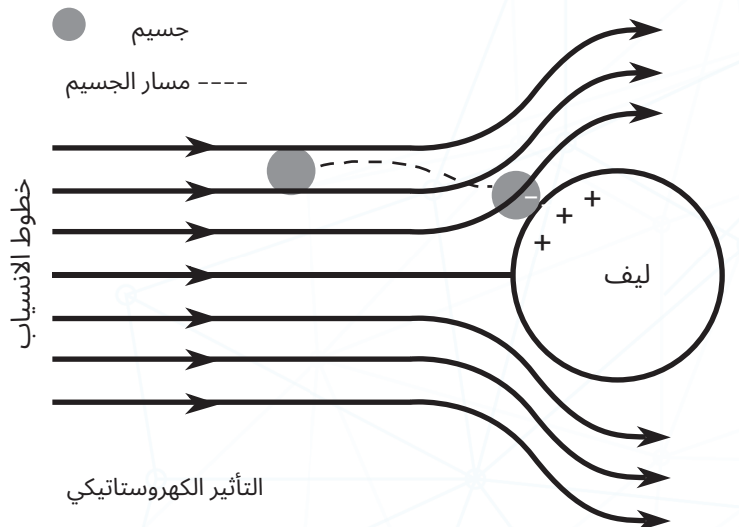
تأثير الاعتراض: قد يتبع الجسيم الصغير مسار الهواء حول ليف المرشح. وإذا أصبحت المسافة بين مركز الجسيم وسطح الليف مساوية لنصف قطر الجسيم أو أقل منه، يلامس الجسيم الليف وقد يلتصق به.



تأثير الانتشار: عندما يقل حجم الجسيم عن $1 \mu m$ ، قد تنسب جزيئات الغاز المصطدمة بالجسيمات في تحركها بصورة عشوائية. ونتيجة لهذا السلوك، يمكن للجسيمات التي تصطدم بليف المرشح أن تلتصق به.



التأثير الكهروستاتيكي: بين الجسيمات المشحونة وألياف المرشح، تلتصق الجسيمات بالألياف وفقاً لمبدأ تجاذب الشحنات المتعاكسة.



ISO 16890

المعيار الخاص بمرشحات الهواء في التهوية العامة

حلّ ISO 16890 محلّ EN 779 في أوروبا لتصنيف مرشحات التهوية العامة، بينما يظلّ ASHRAE 52.2 معيارًا مستقلًا. يقيس ISO 16890 كفاءة المرشح ضمن نطاق أحجام الجسيمات من $0.3 \mu\text{m}$ إلى $10 \mu\text{m}$. وتُحسب كفاءات التصنيف للنطاقات $0.3-1.0 \mu\text{m}$ و $0.3-2.5 \mu\text{m}$ و $0.3-10 \mu\text{m}$. وتتيح هذه البيانات اختيار المرشحات وفق أحجام الجسيمات المعنية بالتطبيق.

جدول المقارنة

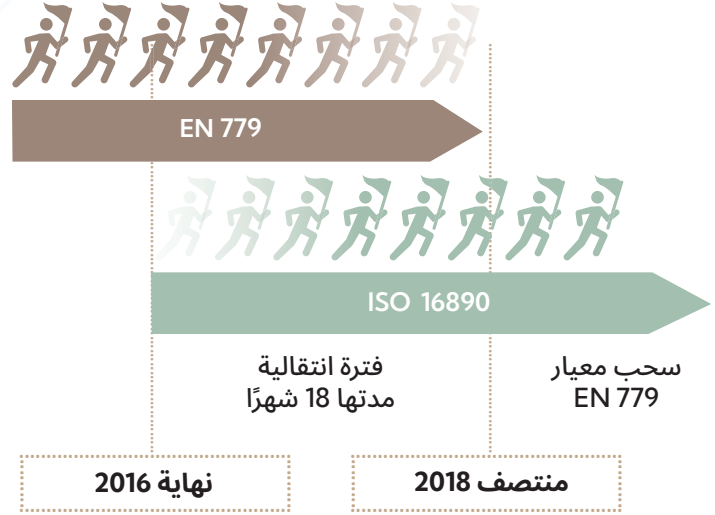
معيار ASHRAE 52.2.2017				ISO 16890: 2018				EN 779: 2012			
قيمة الحد الأدنى للكفاءة المُبلَّغ عنها	متوسط الكفاءة المركَّب حسب حجم الجسيمات (E_m) % ضمن نطاق الحجم			متوسط الكفاءة المركَّب حسب حجم الجسيمات % ضمن نطاق الحجم $E_m = (E_i + E_d) / 2$		الكفاءة الأولية (E_i)	الاحتجاز الوزني الأولي (A_m)	فئة المرشح	متوسط الاحتجاز الوزني للغبار الاصطناعي (A_m)	متوسط الكفاءة عند (E_m) $0.4 \mu\text{m}$	الكفاءة الدنيا عند (E_{min}) $0.4 \mu\text{m}$
(MERV)	النطاق 1 $0.3-1.0 (\mu\text{m})$	النطاق 2 $1.0-3.0 (\mu\text{m})$	النطاق 3 $3.0-10.0 (\mu\text{m})$	ePM ₁ %	ePM _{2.5} %	ePM ₁₀ %	Coarse % غبار ISO Fine				
1			$E_3 \geq 20$				$A_m < 50$	G1	$50 \leq A_m < 65$		
2			$E_3 \geq 20$					G2	$65 \leq A_m < 80$		
3			$E_3 \geq 20$								
4			$E_3 \geq 20$								
5			$E_3 \geq 20$				$A_m \geq 50$	G3	$80 \leq A_m < 90$		
6			$E_3 \geq 35$								
7			$E_3 \geq 50$					G4	$A_m \geq 90$		
8		$E_2 \geq 20$	$E_3 \geq 70$								
9		$E_2 \geq 35$	$E_3 \geq 75$			$E_i > 50$		M5		$40 \leq E_m < 60$	
10		$E_2 \geq 50$	$E_3 \geq 80$								
11	$E_1 \geq 20$	$E_2 \geq 65$	$E_3 \geq 85$	$E_m \geq 50$		$E_i > 70$		M6		$60 \leq E_m < 80$	
12	$E_1 \geq 35$	$E_2 \geq 80$	$E_3 \geq 90$								
13	$E_1 \geq 50$	$E_2 \geq 85$	$E_3 \geq 90$	$E_m \geq 50$	$E_m \geq 65$	$E_i > 80$		F7		$80 \leq E_m < 90$	$E_{min} \geq 35$
14	$E_1 \geq 75$	$E_2 \geq 90$	$E_3 \geq 95$	$E_m \geq 70$	$E_m > 80$	$E_i > 90$		F8		$90 \leq E_m < 95$	$E_{min} \geq 55$
15	$E_1 \geq 85$	$E_2 \geq 90$	$E_3 \geq 95$	$E_m > 80$				F9		$95 \leq E_m$	$E_{min} \geq 70$
16	$E_1 \geq 95$	$E_2 \geq 95$	$E_3 \geq 95$								

A_m = متوسط الاحتجاز الوزني، E_m = متوسط الكفاءة، E_{min} = الكفاءة الدنيا، E_d = الكفاءة بعد تفريغ الشحنة، E_i = الكفاءة الأولية

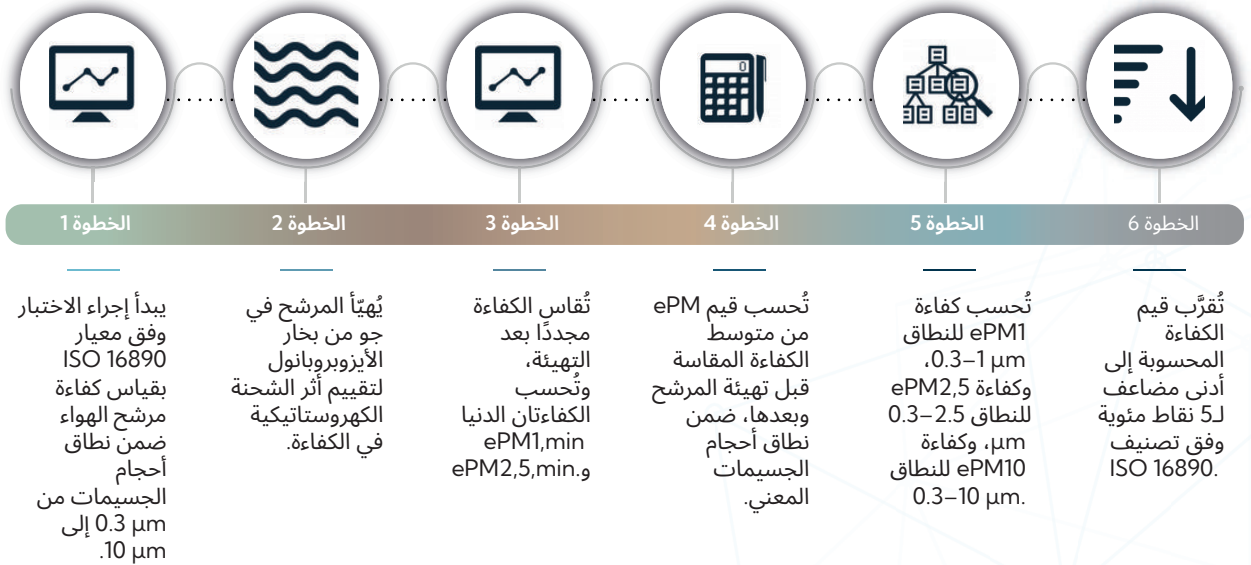
لماذا استبدال معيار EN 779؟

كان EN 779:2012 يستخدم غبار ASHRAE الاصطناعي لتحميل المرشح وقياس الاحتجاز الوزني. أما كفاءة المرشحات الدقيقة فكانت تُقاس بهباء اختبار عند حجم جسيمات $0.4 \mu m$ وفي التشغيل، تتعرض المرشحات لملوّثات ذات أحجام متنوعة؛ لذا لا تصف نتائج المختبر وحدها أداء المرشح تجاه جميع توزيعات الجسيمات في الاستخدام الفعلي.

حلّ معيار ISO 16890 محل معيار EN 779:2012 الذي كان يُستخدم في تصنيف المرشحات الخشنة والمتوسطة والدقيقة. وبفضل هذا التغيير في المعيار، أصبح بإمكان مستخدمي المرشحات اختيار المرشح الملائم لاحتياجاتهم بدقة أكبر بكثير.



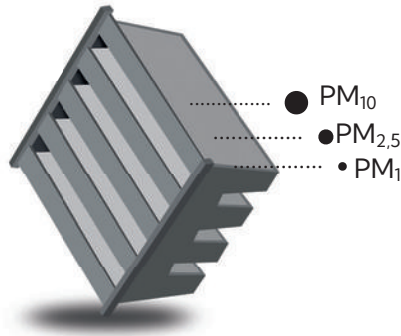
إجراءات اختبار ISO 16890 خطوة بخطوة



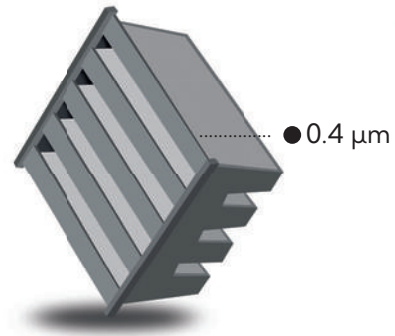
تصنيفات ISO 16890

ISO ePM1	ISO ePM2,5	ISO ePM10	ISO Coarse
ePM1 95% ePM1 90% ePM1 85% ePM1 80% ePM1 75% ePM1 70% ePM1 65% ePM1 60% ePM1 55% ePM1 50%	ePM2,5 95% ePM2,5 90% ePM2,5 85% ePM2,5 80% ePM2,5 75% ePM2,5 70% ePM2,5 65% ePM2,5 60% ePM2,5 55% ePM2,5 50%	ePM10 95% ePM10 90% ePM10 85% ePM10 80% ePM10 75% ePM10 70% ePM10 65% ePM10 60% ePM10 55% ePM10 50%	ISO Coarse 95% ISO Coarse 90% ISO Coarse 85% ISO Coarse 80% ISO Coarse 75% ISO Coarse 70% ISO Coarse 65% ISO Coarse 60% ISO Coarse 55% ISO Coarse 50% ISO Coarse 45% ISO Coarse 40% ISO Coarse 35% ISO Coarse 30% ISO Coarse 25% ISO Coarse 20% ISO Coarse 15% ISO Coarse 10% ISO Coarse 5%
المتطلب	المتطلب	المتطلب	المتطلب
كفاءة أولية ≥50%	كفاءة أولية ≥50%	كفاءة أولية ≥50%	كفاءة أولية ≥50%
كفاءة بعد تفريغ الشحنة ≥50%	كفاءة بعد تفريغ الشحنة ≥50%	لا يتطلب لتفريغ الشحنة	لا يتطلب لتفريغ الشحنة

ISO 16890



EN 779:2012



يأخذ معيار ISO 16890 في الاعتبار، عند تقييم الكفاءة، أحجام الجسيمات (المواد الجسيمية = PM) بين 0.3 μm و 10 μm.

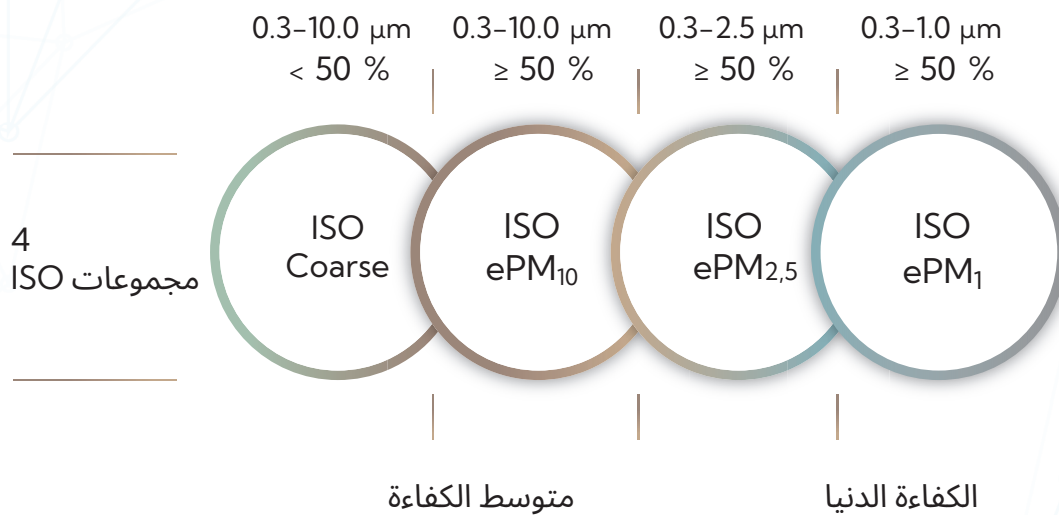
على سبيل المثال، وفقاً لنتيجة الاختبار، يُصنّف مرشح V-Compact من الفئة F8 على أنه «ISO ePM₁ 70%»، أي أن المرشح يفصل 70% من كتلة PM₁. ويشير الحرف «e» إلى الكفاءة (efficiency) مقترنةً بالمواد الجسيمية (PM).

رمز المنتج	التصنيف وفق EN 779	الكفاءة حسب المواد الجسيمية (%)			التصنيف وفق ISO 16890
		ISO ePM ₁	ISO ePM _{2.5}	ISO ePM ₁₀	
FV-F8 592x592x292	F8	73	80	93	ISO ePM ₁ 70%

المواد الجسيمية	نطاق الحجم
PM ₁₀	0.3 - 10 µm
PM _{2,5}	0.3 - 2.5 µm
PM ₁	0.3 - 1 µm

	تصنيف EN ISO 16890			
	ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀	ISO Coarse
ePM _{1min}	≥50%	—	—	—
ePM _{2,5min}	—	≥50%	—	—
ePM ₁₀	—	—	≥50%	<50%

مجموعة الجسيمات



ملاحظات

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ISO 16890	EN 779 (ملغى)
أربع مجموعات ISO ISO ePM ₁ ISO ePM _{2,5} ISO ePM ₁₀ ISO Coarse	فئات المرشحات F7-F8-F9 M5-M6 G2-G3-G4
يُجرى التقييم بأحجام جسيمات من 0.3 µm إلى 10 µm.	الخشنة: احتجاز وزني؛ المتوسطة والدقيقة: كفاءة عند 0.4 µm.
تُقاس الكفاءة وفق نطاق أحجام الجسيمات، ثم تُقاس الكفاءات بعد 24 ساعة من المعالجة بالأيزوبروبانول (IPA)، وتُحسب كفاءة ePM _x من متوسط قياسات الاختبار.	تحميل بغبار اصطناعي؛ متوسط الاحتجاز الوزني للخشنة، ومتوسط كفاءة 0.4 µm للمتوسطة والدقيقة. للفتات الدقيقة متطلبات كفاءة دنيا أيضًا.
سعة احتجاز الغبار لغبار الاختبار الاصطناعي ISO A2/AC Fine	سعة احتجاز الغبار لغبار الاختبار الاصطناعي ASHRAE
ΔP النهائي للاختبار ePM ₁₀ < 50% = 200 Pa ePM _x ≥ 50% = 300 Pa	ΔP النهائي للاختبار G1, G2, G3, G4 = 250 Pa M5, M6, F7, F8, F9 = 450 Pa
عالمي (ISO): المنظمة الدولية للتوحيد القياسي).	يشمل أوروبا (EN): المعيار الأوروبي).

EN 779:2012	معيار EN ISO 16890 - نطاق متوسطات الكفاءة المقيسة فعليًا		
فئة المرشح	ePM ₁	ePM _{2,5}	ePM ₁₀
M5	5%-35%	10%-40%	40%-70%
M6	10%-40%	20%-50%	60%-80%
F7	40%-65%	65%-75%	80%-90%
F8	65%-90%	75%-95%	90%-100%
F9	80%-90%	85%-95%	90%-100%

4. اختيار المرشحات وفق ISO 16890 في تطبيقات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء

يُؤخِّد معيار ISO 16890 هذه العملية ويوفر لها نهجًا علميًا. ويُعد اختيار مرشحات الهواء استنادًا إلى معيار ISO 16890 أمرًا مهمًا لتحسين جودة الهواء الداخلي وكفاءة أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC).

أصدر أعضاء جمعية Eurovent، التي تضم مصنعي مرشحات في سوق أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا (EMEA)، الوثيقة «Eurovent REC 4/23». وتقدم توصيات لاختيار المرشحات المصنفة وفق ISO 16890 لتحقيق جودة هواء الإمداد المطلوبة. تستخدم الجداول هنا إصدار 2018 وقيم منظمة الصحة العالمية (WHO) السنوية لعام 2005. وتُختار كفاءة الترشيح حسب تركيز الجسيمات في الهواء الخارجي (ODA) وفئة هواء الإمداد (SUP) المطلوبة للتطبيق.

تقسّم وثيقة Eurovent REC 4/23 الهواء الخارجي (ODA) إلى ثلاث مجموعات.

أمثلة	الوصف	الفئة
	هواء خارجي مغبر مؤقتًا متوسط سنوي لا يتجاوز قيم WHO لعام 2005، المعتمدة في Eurovent REC 4/23 (2018): $PM_{2.5} \leq 10 \mu g/m^3$ ؛ $PM_{10} \leq 20 \mu g/m^3$	هواء خارجي 1
	هواء خارجي بتركيز مرتفع من المواد الجسيمية متوسط سنوي لا يتجاوز 1.5 ضعف قيم WHO لعام 2005، وفق Eurovent REC 4/23 (2018): $PM_{2.5} \leq 15 \mu g/m^3$ ؛ $PM_{10} \leq 30 \mu g/m^3$	هواء خارجي 2
	هواء خارجي بتركيز مرتفع جدًا من المواد الجسيمية متوسط سنوي يتجاوز 1.5 ضعف قيم WHO لعام 2005، وفق Eurovent REC 4/23 (2018): $PM_{2.5} > 15 \mu g/m^3$ ؛ $PM_{10} > 30 \mu g/m^3$	هواء خارجي 3

تصنّف وثيقة Eurovent REC 4/23 هواء الإمداد الداخلي (SUP) إلى خمس فئات.

أمثلة التهوية الصناعية	أمثلة على التهوية الصناعية	أمثلة التهوية العامة	أمثلة على التهوية العامة	فئة هواء الإمداد
	الغرف النظيفة (المستشفيات، ومستودعات الأدوية، والصناعات الإلكترونية والبصرية)			SUP 1 $PM_{2.5} \leq 2.5 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 5 \mu g/m^3$
	منشآت إنتاج الأغذية والمشروبات ذات متطلبات النظافة العالية، وغيرها		رياض الأطفال، المكاتب، الفنادق، المياني السكنية، غرف الاجتماعات، قاعات المعارض والمؤتمرات، المسارح، دور السينما، قاعات الحفلات الموسيقية	SUP 2 $PM_{2.5} \leq 5 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 10 \mu g/m^3$
	مناطق التعبئة والتغليف في منشآت الأغذية والمشروبات، وغيرها		المستودعات، مراكز التسوق، غرف الغسيل، غرف الخوادم، غرف التصوير	SUP 3 $PM_{2.5} \leq 7.5 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 15 \mu g/m^3$
	مناطق الإنتاج في صناعة السيارات، وغيرها		دورات المياه، بيوت الدراج، وغيرها	SUP 4 $PM_{2.5} \leq 10 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 20 \mu g/m^3$
	مناطق الإنتاج الصناعي الثقيل (مصانع الصلب، ومنشآت الصهر واللحام)، وغيرها		غرف النفايات، مراكز البيانات، مواقف السيارات تحت الأرض، وغيرها	SUP 5 $PM_{2.5} \leq 15 \mu g/m^3$ $PM_{10} \leq 30 \mu g/m^3$

يجري اختيار المرشحات التي توفر الكفاءة المطلوبة وفق إرشادات منظمة الصحة العالمية (WHO) بالاستناد إلى فئات الهواء الخارجي (ODA) وهواء الإمداد (SUP).

			هواء الإمداد				
الهواء الخارجي			SUP 1*	SUP 2*	SUP 3**	SUP 4	SUP 5
			$PM_{2.5} \leq 2.5$ $PM_{10} \leq 5$	$PM_{2.5} \leq 5$ $PM_{10} \leq 10$	$PM_{2.5} \leq 7.5$ $PM_{10} \leq 15$	$PM_{2.5} \leq 10$ $PM_{10} \leq 20$	$PM_{2.5} \leq 15$ $PM_{10} \leq 30$
الفئة	$PM_{2.5}$	PM_{10}	ePM ₁	ePM ₁	ePM _{2.5}	ePM ₁₀	ePM ₁₀
ODA 1	≤ 10	≤ 20	70%	50%	50%	50%	50%
ODA 2	≤ 15	≤ 30	80%	70%	70%	80%	50%
ODA 3	> 15	> 30	90%	80%	80%	90%	80%

الجدول 1: الحد الأدنى الموصى به لكفاءات الترشيح ePMx حسب فئتي ODA و SUP. متوسط قيم PMx السنوية بوحدة $\mu g/m^3$

* تشير متطلبات الترشيح الدنيا 50% ePM1 ISO إلى مرحلة الترشيح النهائية
** تشير متطلبات الترشيح الدنيا 50% ePM2,5 ISO إلى مرحلة الترشيح النهائية

فئات المرشحات المصنّفة وفق EN ISO 16890 التي تحقق الحد الأدنى الموصى به للكفاءة

يمكن بلوغ الحد الأدنى الموصى به لكفاءة الترشيح الوارد في الجدول 1 باستخدام فئات مرشحات بديلة مناسبة (ترشيح على مرحلة واحدة) أو توليفات مختلفة من فئات المرشحات (ترشيح متعدد المراحل).

وبتتيح ذلك تحسين نظام الترشيح وفق اعتبارات مختلفة، ولا سيما كفاءة الطاقة. ويمكن تحسين كفاءة الطاقة بسهولة من خلال المراجعة المشتركة، عند الاختيار، لكفاءة فصل الجسيمات وتصنيف Eurovent للطاقة الخاص بالمرشحات المعنية.

تُحدّد الكفاءة من تصنيف ISO إذا كانت فئة SUP تشير إلى مجموعة ePM نفسها. وتُراجع كفاءات نطاقات ePM الأخرى في ورقة بيانات المرشح. وللترشيح متعدد المراحل، تُستخدم معادلة الكفاءة المجمّعة في الفصل 5 من Eurovent REC 4/23 (2018).

ولتيسير الاختيار المبدئي، يعرض الجدول 2 أدناه بعض الأمثلة على الفئات التي تحقق كفاءة الترشيح الموصى بها لفئات ODA/SUP المعنية. ويجدر التأكيد على أن هذا الجدول ليس شاملاً، ويوصى بالتواصل مع مورّد المرشحات للوصول إلى الاختيار الأمثل.

جودة الهواء الخارجي		جودة هواء الإمداد				
		SUP 1	SUP 2	SUP 3	SUP 4	SUP 5
ODA 1	مثال 1	ePM ₁₀ 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁ 50%	ePM _{2.5} 50%	ePM ₁₀ 50%	ePM ₁₀ 50%
	مثال 2	ePM ₁ 70%	-	-	-	-
ODA 2	مثال 1	ePM _{2.5} 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁₀ 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁ 50%	ePM _{2.5} 50%	ePM ₁₀ 50%
	مثال 2	ePM ₁ 80%	ePM ₁ 70%	ePM _{2.5} 70%	ePM ₁₀ 80%	-
ODA 3	مثال 1	ePM _{2.5} 50% + ePM ₁ 80%	ePM _{2.5} 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁₀ 50% + ePM ₁ 60%	ePM ₁ 50%	ePM _{2.5} 50%
	مثال 2	ePM ₁ 90%	ePM ₁ 80%	ePM _{2.5} 80%	ePM ₁₀ 90%	ePM ₁₀ 80%

الجدول 2: أمثلة على فئات المرشحات التي تستوفي متطلبات فئات ODA/SUP المعنية

لا يقتصر الغرض من الترشيح على ضمان جودة الهواء الداخلي، بل يشمل أيضاً حماية أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC). ولذلك ينبغي ألا تقل كفاءة مرشح المرحلة الأولى عن 50% عند ePM₁₀ وفي التطبيقات التي يُجرى فيها الترطيب، ينبغي ألا تقل كفاءة المرشح بعد خلية الترطيب عن 65% عند ePM_{2.5} ومن العوامل المهمة الأخرى التي ينبغي مراعاتها عند الأخذ بجميع توصيات اختيار المرشحات لتحقيق جودة الهواء المطلوبة تكلفة استهلاك الطاقة. فمن منظور كفاءة الطاقة، ينبغي تفضيل طرازات المرشحات ذات فقد الضغط الأولي الأقل ومساحة الترشيح الأكبر والعمر التشغيلي الأطول في ظروف التشغيل نفسها مقارنة بنظيراتها. ويمكن للمستخدمين النهائيين والمشغلين تحقيق وفورات في الطاقة باتباع توصيات مصنّعي المرشحات بشأن كفاءة الطاقة وفق Eurovent REC 4/21-2018.

وفقاً للشروط المحددة في معيار EN 16798-3:2017، يُوصى بالاستخدام المشترك لمرشحات الجسيمات ومرشحات الطور الغازي في الحالات التي تكون فيها ظروف الهواء الخارجي (ODA) غير مناسبة ويلزم فيها تحقيق ظروف هواء الإمداد (SUP) المطلوبة.

جودة الهواء الخارجي	جودة هواء الإمداد				
	SUP 1	SUP 2	SUP 3	SUP 4	SUP 5
ODA (G) 1	مُوصى به				
ODA (G) 2	مطلوب	مُوصى به			
ODA (G) 3	مطلوب	مطلوب	مُوصى به		

يسهم اختيار مرشحات الهواء وفق معيار ISO 16890 في حماية معدات العمليات ومجاري التهوية والتجهيزات والمنتجات. وتعمل المرشحات الشائعة الاستخدام في تطبيقات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء في المباني، على وجه الخصوص، على خفض تركيز المواد الجسيمية وتحسين جودة الهواء الداخلي وحماية صحة الإنسان بدرجة كبيرة.

5. توصيات بشأن مرشحات الترشيح الخشن

الفحص الدوري: يُفحص المرشح بانتظام للكشف عن أي علامات ظاهرة للانسداد أو التلف، فالمرشح المسدود قد يعيق أداء النظام ويُلحق الضرر بالمرشحات الدقيقة التالية له.

فقد الضغط النهائي: يُحدّد فقد الضغط النهائي وفقًا لمعيار EN 13053. ففي فئة ISO Coarse، يُحسب بإضافة 50 باسكال (Pa) إلى فقد الضغط الأولي للمرشحات النظيفة أو بضرب فقد الضغط الأولي للمرشحات النظيفة في ثلاثة، أيهما أقل. أما في فئات ISO ePM1 و ISO ePM2.5 و ISO ePM10، فيُحسب بإضافة 100 باسكال (Pa) إلى فقد الضغط الأولي للمرشحات النظيفة أو بضرب فقد الضغط الأولي للمرشحات النظيفة في ثلاثة، أيهما أقل.

تُستخدم هذه الطريقة لتحديد قيمة فقد الضغط النهائي الموصى بها عند نهاية العمر التشغيلي للمرشح.

التركيب الصحيح: يجب التأكد من تركيب المرشح بصورة صحيحة وفق تعليمات الشركة المصنّعة، إذ إن التركيب غير السليم قد يقلل من فعاليته. وتُركّب الطّيّات أو الجيوب رأسياً إذا نصّت تعليمات المنتج على ذلك.

الاحتفاظ بمخزون: يُوصى بالاحتفاظ بمخزون من هذه المرشحات لأنها تحتجز القدر الأكبر من الجسيمات وتتطلب أعلى معدل استبدال مقارنة بمرشحات المراحل الأخرى. ويُستحسن توفير مرشح بديل دائماً لتقليل فترات التوقف أثناء الاستبدال إلى الحد الأدنى.

الغسل أو التنظيف: صُممت معظم المرشحات الخشنة للاستخدام مرة واحدة، وقد يكون بعض أنواعها قابلاً للغسل أو التنظيف، ومن الضروري الرجوع إلى إرشادات الشركة المصنّعة. غير أن التنظيف المتكرر قد يقلل كفاءة المرشح، لذا يجب التأكد دائماً من أنه لا يزال يؤدي وظيفته بالشكل المطلوب.



[illegible]

مرشح لفائف اصطناعي



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
أنظمة التهوية الأساسية

المزايا:

- مقاوم للحريق (M1 / F1)

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	السماكة:	10 - 15 - 20 - 25 - 30 mm

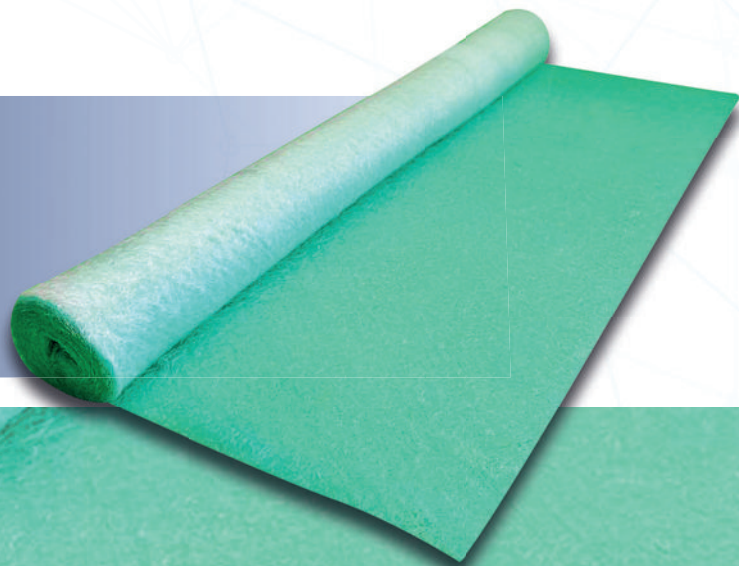
مرشح لفائف اصطناعي

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	الأبعاد WxL (mm)	السماكة (mm)	وزن وسط الترشيح (g/m ²)
GR-G2-100-T10-1000-20000	G2	Coarse 25%	اصطناعي	1,000x20,000	10	100
GR-G2-100-T10-2000-20000	G2	Coarse 25%	اصطناعي	2,000x20,000	10	100
GR-G3-150-T15-1000-20000	G3	Coarse 45%	اصطناعي	1,000x20,000	15	150
GR-G3-150-T15-2000-20000	G3	Coarse 45%	اصطناعي	2,000x20,000	15	150
GR-G4-200-T20-1000-20000	G4	Coarse 55%	اصطناعي	1,000x20,000	20	200
GR-G4-200-T20-2000-20000	G4	Coarse 55%	اصطناعي	2,000x20,000	20	200
GR-M5-300-T30-1000-20000	M5	Coarse 80%	اصطناعي	1,000x20,000	30	300
GR-M5-300-T30-2000-20000	M5	Coarse 80%	اصطناعي	2,000x20,000	30	300

مرشحات اللفائف الاصطناعية من ULPATEK		GR-G3	GR-G4	GR-M5
فئة المرشح وفق EN 779 (ملغى)		G3	G4	M5
فئة المرشح وفق ISO 16890		Coarse 45%	Coarse 55%	Coarse 80%
سرعة الواجهة الاسمية	m/s	1.5	1.5	1.5
معدل تدفق الهواء الاسمي	m ³ /h.m ²	5400	5400	5400
فقد الضغط الأولي عند معدل تدفق الهواء الاسمي	Pa	25	30	35
فقد الضغط النهائي وفق ISO 16890	Pa	250	250	250
فقد الضغط النهائي وفق EN 13053	Pa	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي ×3، أيهما أقل		
سعة احتجاز الغبار	g	137	148	160
متوسط الاحتجاز الوزني (Am)	%	82.5	92	98
السماكة	mm	15	20	30
الوزن	g/m ²	150	200	300
أبعاد اللفافة (W x L)	m	2 x 20		
مقاومة الحرارة	°C	80		
أقصى رطوبة نسبية	%	100		
وسط الترشيح		اصطناعي		

تكوين رمز مرشح اللفائف الاصطناعي					
نوع المرشح	فئة المرشح	وزن وسط الترشيح (g/m ²)	السماكة (mm)	العرض (mm)	الطول (mm)
GR : مرشح لفائف اصطناعي	G2	100	T10	1000-2000	10,000-20,000
	G3	150	T15		
	G4	200	T20		
	G4	250	T25		
	M5	300	T30		

مرشح لفائف من الألياف الزجاجية



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
كبائن الطلاء

المزايا:

- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- احتجاز الغبار / الطلاء

معييار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	250 Pa
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	120°C
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	السماكة:	75 - 100 mm

مرشح لفائف من الألياف الزجاجية

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	الأبعاد WxL (mm)	السماكة (mm)	وزن وسط الترشيح (g/m ²)
GC-G3-T75-1000-20000	G3	Coarse 45%	ألياف زجاجية	1,000x20,000	75	250
GC-G3-T75-2000-20000	G3	Coarse 45%	ألياف زجاجية	2,000x20,000	75	250
GC-G4-T100-1000-20000	G4	Coarse 55%	ألياف زجاجية	1,000x20,000	100	300
GC-G4-T100-2000-20000	G4	Coarse 55%	ألياف زجاجية	2,000x20,000	100	300

مرشحات اللفائف من ULPATEK		GR-G3	GR-G4
فئة المرشح وفق EN 779 (ملغى)		G3	G4
ISO 16890 فئة المرشح وفق		Coarse 45%	Coarse 55%
سرعة الواجهة الاسمية	m/s	1.5	1.5
معدل تدفق الهواء الاسمي	m ³ /h.m ²	5400	5400
فقد الضغط الأولي عند معدل تدفق الهواء الاسمي	Pa	30	40
فقد الضغط النهائي	Pa	250	250
متوسط الاحتجاز الوزني (Am)	%	82.5	92
السماكة	mm	75	100
الوزن	g/m ²	250	300
أبعاد اللفافة (W x L)	m	2 x 20	
مقاومة الحرارة	°C	120	
أقصى رطوبة نسبية	%	100	
وسط الترشيح		ألياف زجاجية	

تكوين رمز مرشح اللفائف من الألياف الزجاجية				
نوع المرشح	فئة المرشح	السماكة (mm)	العرض (mm)	الطول (mm)
GC : مرشح لفائف من الألياف الزجاجية	G3 G4	T75 T100	1000-2000	10,000-20,000

مرشح لوحى من الألياف الزجاجية



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
كباثن الطلاء

المزايا:

- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- احتجاز الغبار / الطلاء

معياري المرشح:	ISO 16890	الإطار:	كرتون
فئة المرشح:	ISO Coarse	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C

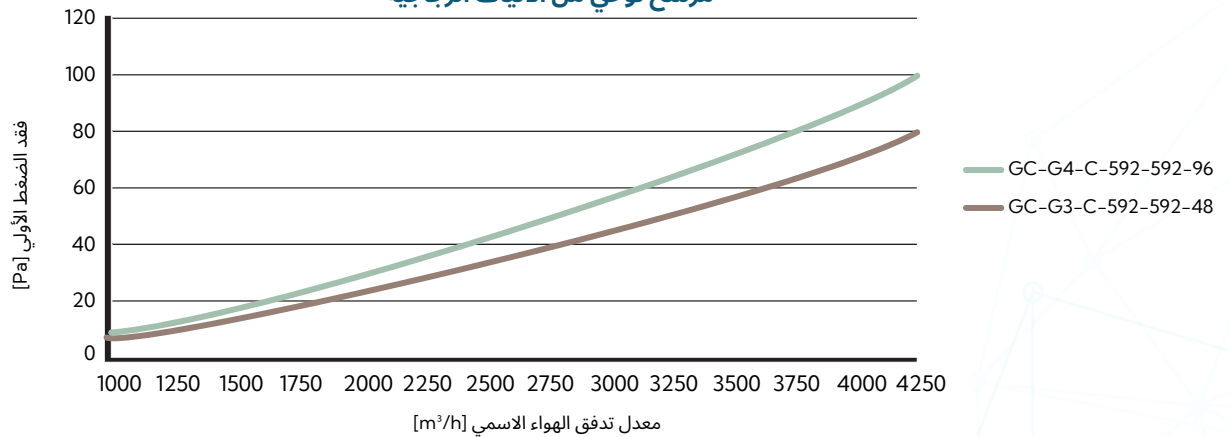
مرشح لوحى من الألياف الزجاجية

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	الأبعاد WxHxD (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GC-G3-C-287-592-48	G3	Coarse 45%	ألياف زجاجية	287x592x48	1700	55
GC-G3-C-592-592-48	G3	Coarse 45%	ألياف زجاجية	592x592x48	3400	55
GC-G4-C-287-592-96	G4	Coarse 55%	ألياف زجاجية	287x592x96	1700	70
GC-G4-C-592-592-96	G4	Coarse 55%	ألياف زجاجية	592x592x96	3400	70
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (10 Pa + 5 Pa)، أيهما أكبر»						

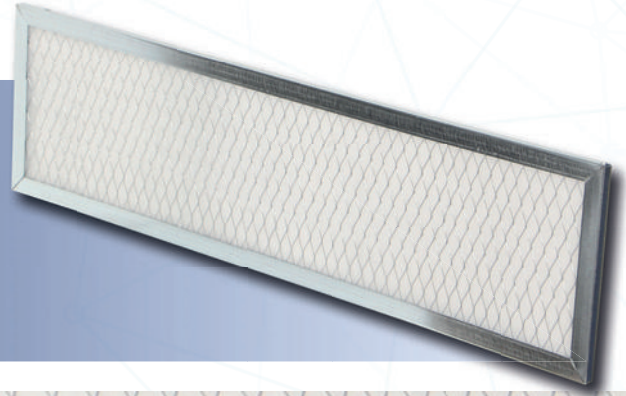
تكوين رمز المرشح اللوحى من الألياف الزجاجية

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)
GC : مرشح لوحى من الألياف الزجاجية	G3 G4	C : كرتون	592x592x48

مرشح لوحى من الألياف الزجاجية



مرشح الملف المروحي



التطبيقات:
وحدات الملف المروحي

المزايا:
• بنية متينة

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	العمق القياسي:	6 - 8 - 10 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن	معدن ممدد (شبكة):	على الجانبين

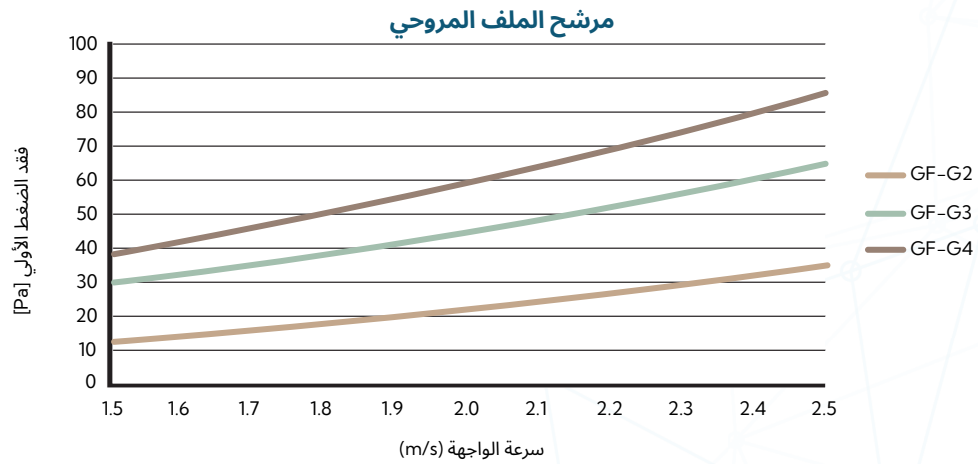
مرشح الملف المروحي

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	العرض (mm)	الارتفاع (mm)	العمق (mm)	سرعة الهواء (m/s)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GF-G2-G-175-(400-1500)-6	G2	Coarse 25%	اصطناعي	175	400-1500	6	2	20
GF-G2-G-185-(400-1500)-6	G2	Coarse 25%	اصطناعي	185	400-1500	6	2	20
GF-G2-G-205-(400-1500)-6	G2	Coarse 25%	اصطناعي	205	400-1500	6	2	20
GF-G2-G-210-(400-1500)-6	G2	Coarse 25%	اصطناعي	210	400-1500	6	2	20
GF-G2-G-245-(400-1500)-6	G2	Coarse 25%	اصطناعي	245	400-1500	6	2	20
GF-G3-G-175-(400-1500)-8	G3	Coarse 45%	اصطناعي	175	400-1500	8	2	45
GF-G3-G-185-(400-1500)-8	G3	Coarse 45%	اصطناعي	185	400-1500	8	2	45
GF-G3-G-205-(400-1500)-8	G3	Coarse 45%	اصطناعي	205	400-1500	8	2	45
GF-G3-G-210-(400-1500)-8	G3	Coarse 45%	اصطناعي	210	400-1500	8	2	45
GF-G3-G-245-(400-1500)-8	G3	Coarse 45%	اصطناعي	245	400-1500	8	2	45
GF-G4-G-175-(400-1500)-10	G4	Coarse 55%	اصطناعي	175	400-1500	10	2	60
GF-G4-G-185-(400-1500)-10	G4	Coarse 55%	اصطناعي	185	400-1500	10	2	60
GF-G4-G-205-(400-1500)-10	G4	Coarse 55%	اصطناعي	205	400-1500	10	2	60
GF-G4-G-210-(400-1500)-10	G4	Coarse 55%	اصطناعي	210	400-1500	10	2	60
GF-G4-G-245-(400-1500)-10	G4	Coarse 55%	اصطناعي	245	400-1500	10	2	60

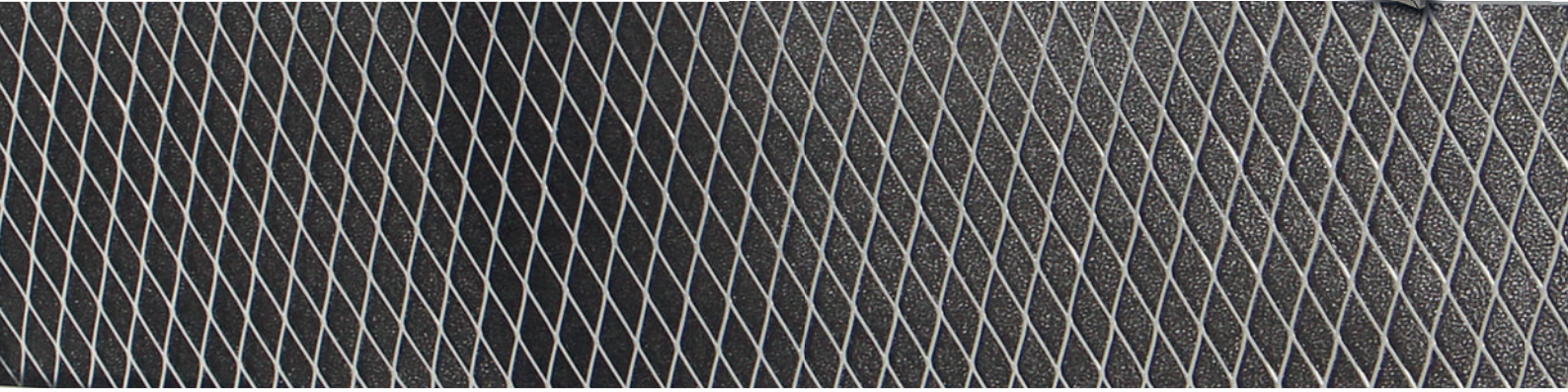
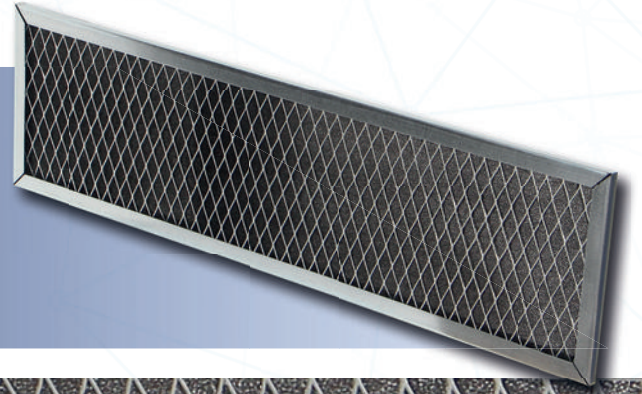
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (10 Pa + 5 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز مرشح الملف المروحي

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)
GF : مرشح الملف المروحي	G2 G3 G4	G : فولاذ مجلفن	592x592x6



مرشح الملف المروحي من البولي يوريثان



التطبيقات:
وحدات الملف المروحي

- المزايا:**
- بنية متينة
 - قابل للغسل

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	بولي يوريثان	العمق القياسي:	6 - 8 - 10 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن	معدن ممدد (شبكة):	على الجانبين

مرشح الملف المروحي من البولي يوريثان

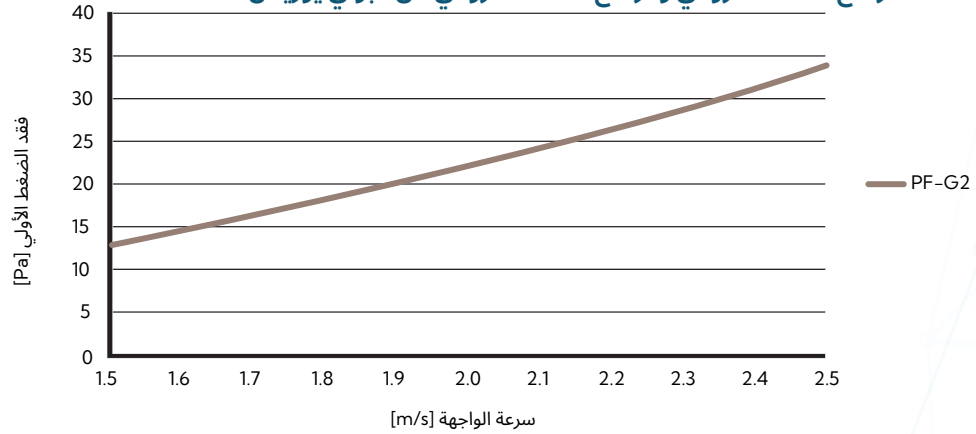
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	العرض (mm)	الارتفاع (mm)	العمق (mm)	سرعة الهواء (m/s)	فقد الضغط الأولي (Pa)
PF-G2-G-175-(400-1500)-8	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	175	400-1500	8	2	45
PF-G2-G-185-(400-1500)-8	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	185	400-1500	8	2	45
PF-G2-G-205-(400-1500)-8	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	205	400-1500	8	2	45
PF-G2-G-210-(400-1500)-8	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	210	400-1500	8	2	45
PF-G2-G-245-(400-1500)-8	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	245	400-1500	8	2	45

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

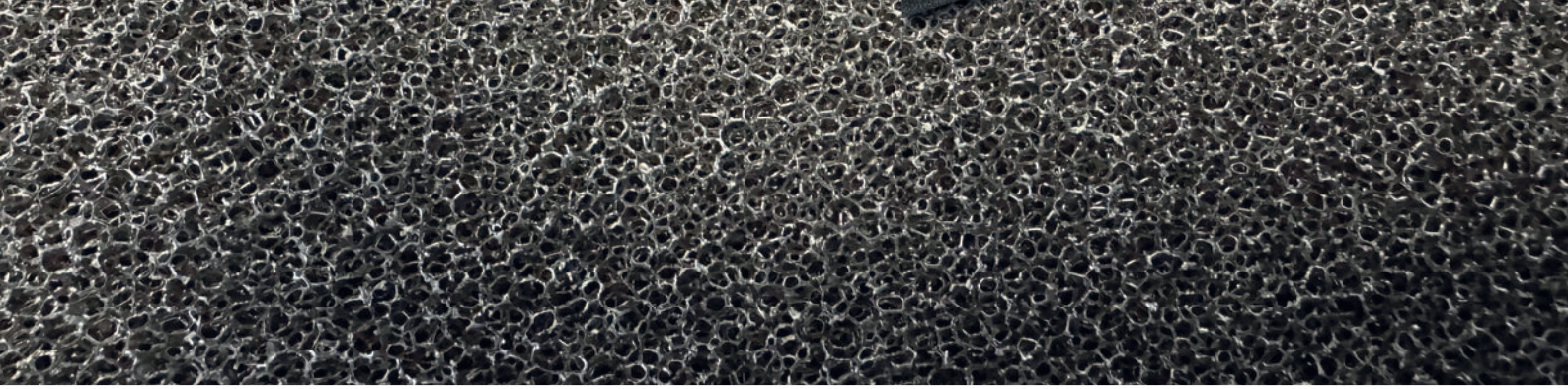
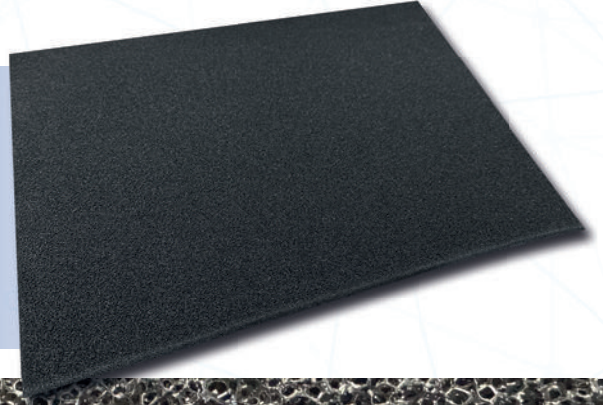
تكوين رمز مرشح الملف المروحي من البولي يوريثان

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)
PF : مرشح الملف المروحي من البولي يوريثان	G2	G : فولاذ مجلفن	400-1500x8 mm

مرشح الملف المروحي ومرشح الملف المروحي من البولي يوريثان



حصيرة ترشيح من البولي يوريثان



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC

المزايا:

- قابل للغسل

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO Coarse	العمق القياسي:	6 - 8 - 10 - 20 mm
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$, أيهما أقل		

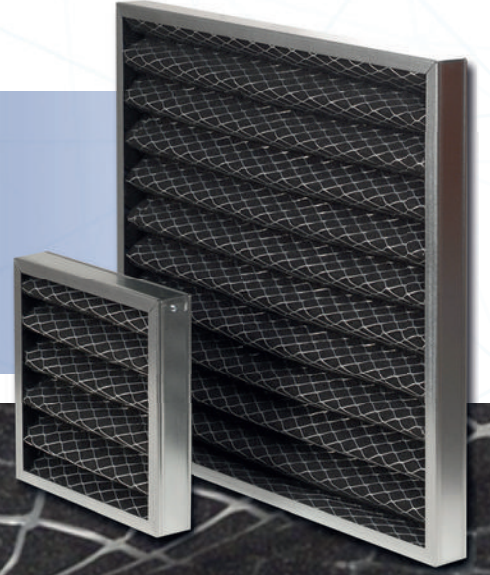
حصيرة ترشيح من البولي يوريثان

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	الأبعاد WxL (mm)	السماكة (mm)	سرعة الهواء (m/s)	فقد الضغط (Pa) الأولي
PT-G2-T6-1000-2000	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	1,000x2,000	6	2	20
PT-G2-T8-1000-2000	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	1,000x2,000	8	2	20
PT-G3-T10-1000-2000	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	1,000x2,000	10	2	30
PT-G3-T20-1000-2000	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	1,000x2,000	20	2	30
PT-G2-T6-1570-2000	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	1,570x2,000	6	2	20
PT-G2-T8-1570-2000	G2	Coarse 25%	بولي يوريثان	1,570x2,000	8	2	20
PT-G3-T10-1570-2000	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	1,570x2,000	10	2	30
PT-G3-T20-1570-2000	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	1,570x2,000	20	2	30

تكوين رمز حصيرة الترشيح من البولي يوريثان

نوع المرشح	فئة المرشح	السماكة (mm)	العرض (mm)	الطول (mm)
PT : حصيرة ترشيح من البولي يوريثان	G2 G3	T6 : 6 mm T8 : 8 mm T10 : 10 mm T20 : 20 mm	1000-1570	2000

مرشح متعرج من البولي يوريثان



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC

المزايا:

- قابل للغسل
- تكاليف تشغيل محسنة
- سهولة المناولة والتركيب
- بنية متينة (شبكة على الجانبين)

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	بولي يوريثان	العمق القياسي:	48 - 96 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ		

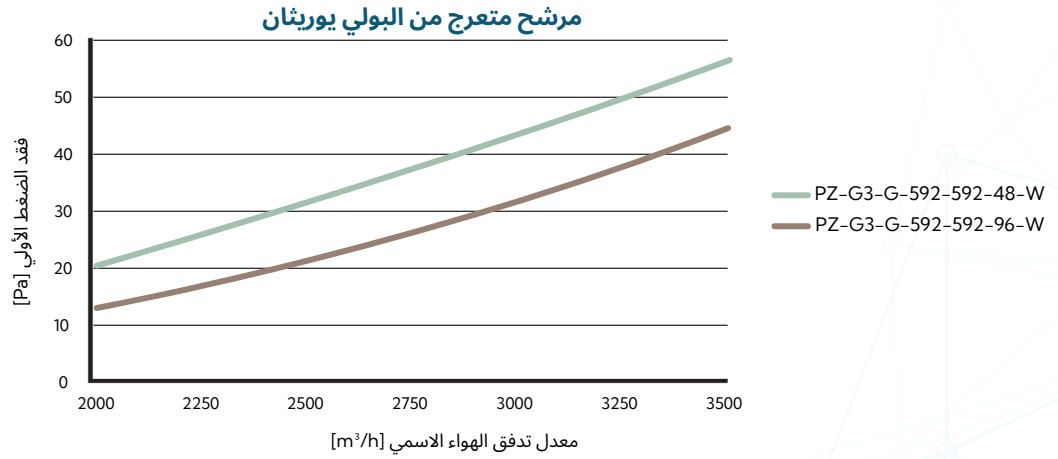
مرشح متعرج من البولي يوريثان

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
PZ-G3-G-287-287-48-W	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	287x287x48	0.1	850	50
PZ-G3-G-287-592-48-W	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	287x592x48	0.3	1750	50
PZ-G3-G-592-592-48-W	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	592x592x48	0.6	3400	50
PZ-G3-G-287-287-96-W	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	287x287x96	0.2	850	40
PZ-G3-G-287-592-96-W	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	287x592x96	0.5	1750	40
PZ-G3-G-592-592-96-W	G3	Coarse 40%	بولي يوريثان	592x592x96	0.9	3400	40

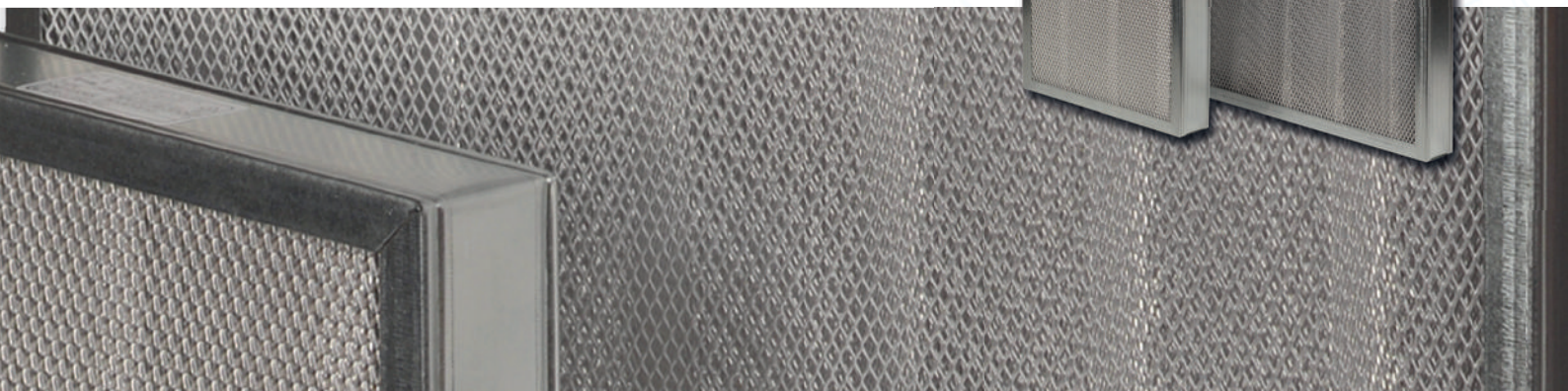
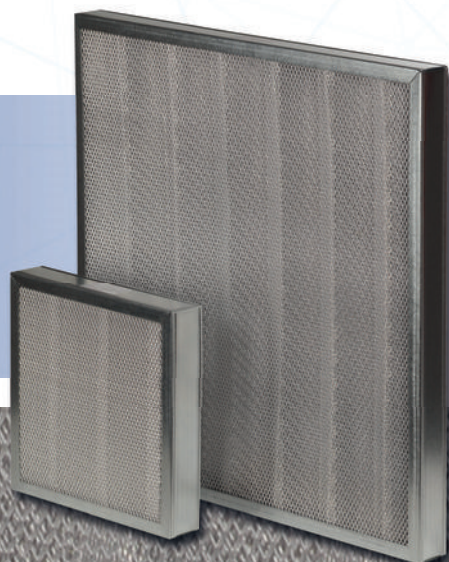
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح المتعرج من البولي يوريثان

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	الحشية
PZ : مرشح متعرج من البولي يوريثان	G3	G : فولاذ مجلفن SS : فولاذ مقاوم للصدأ	592x592x48	W : بدون P : رغوة PU متصلة PP : رغوة PU على الجانبين E : EPDM EE : EPDM مسطح على الجانبين



مرشح معدني



التطبيقات:

فصل الشحوم أو رذاذ الزيت في تطبيقات تهوية المطابخ
احتجاز الجسيمات الخشنة

المزايا:

- مقاومة لدرجات الحرارة العالية
- بنية متينة
- قابل للغسل
- تكلفة تشغيل محسنة

معيار المرشح:	ISO16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	200°C
وسط الترشيح:	معدن ممدد، شبكة سلكية (ألومنيوم، فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ)	العمق القياسي:	25 - 48mm
الإطار:	فولاذ مجلفن، ألومنيوم، فولاذ مقاوم للصدأ		

مرشح معدني

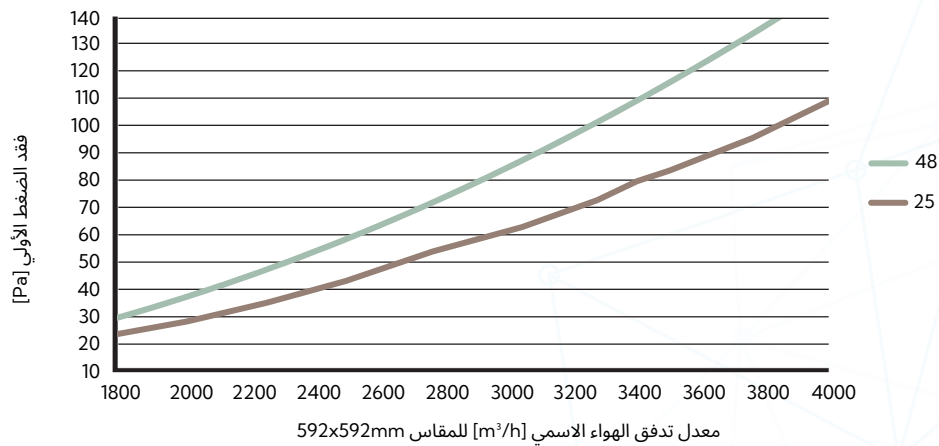
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	الأبعاد WxHxD (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
MPG-G2-G-EA-287-287-25	G2	Coarse 25%	ألومنيوم	287x287x25	850	90
MPG-G2-G-EA-287-592-25	G2	Coarse 25%	ألومنيوم	287x592x25	1750	90
MPG-G2-G-EA-437-592-25	G2	Coarse 25%	ألومنيوم	437x592x25	2600	90
MPG-G2-G-EA-592-592-25	G2	Coarse 25%	ألومنيوم	592x592x25	3400	90
MPG-G2-G-EA-287-287-48	G2	Coarse 25%	ألومنيوم	287x287x48	850	65
MPG-G2-G-EA-287-592-48	G2	Coarse 25%	ألومنيوم	287x592x48	1750	65
MPG-G2-G-EA-592-592-48	G2	Coarse 25%	ألومنيوم	592x592x48	3400	65
MPG-G3-G-WG-287-287-25	G3	Coarse 40%	فولاذ مجلفن	287x287x25	850	90
MPG-G3-G-WG-287-592-25	G3	Coarse 40%	فولاذ مجلفن	287x592x25	1750	90
MPG-G3-G-WG-437-592-25	G3	Coarse 40%	فولاذ مجلفن	437x592x25	2600	90
MPG-G3-G-WG-592-592-25	G3	Coarse 40%	فولاذ مجلفن	592x592x25	3400	90
MPG-G3-G-WG-287-287-48	G3	Coarse 40%	فولاذ مجلفن	287x287x48	850	65
MPG-G3-G-WG-287-592-48	G3	Coarse 40%	فولاذ مجلفن	287x592x48	1750	65
MPG-G3-G-WG-592-592-48	G3	Coarse 40%	فولاذ مجلفن	592x592x48	3400	65

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa) ±10% أو (Pa) 5 + 10، أيهما أكبر»

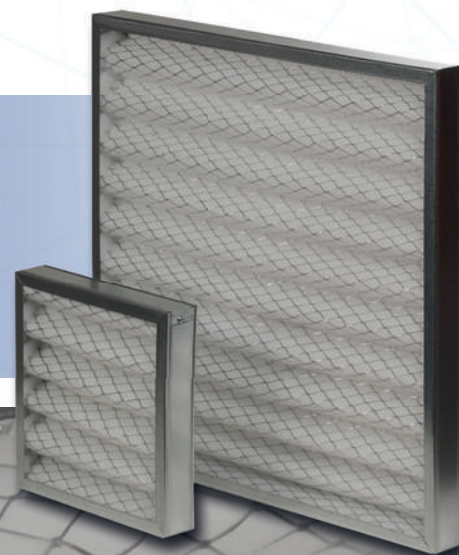
تكوين رمز المرشح المعدني

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	وسط الترشيح
MPG : مرشح معدني	G2 G3	G : فولاذ مجلفن SS : فولاذ مقاوم للصدأ A : ألومنيوم	592x592x48	EA : ألومنيوم / معدن ممدد EG : فولاذ مجلفن / معدن ممدد ESS : فولاذ مقاوم للصدأ / معدن ممدد WG : فولاذ مجلفن / شبكة سلكية منسوجة WSS : شبكة سلكية منسوجة

مرشح معدني G2



مرشح متعرج



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
عالي الفعالية مع الغبار الخشن

المزايا:

- تصميم متين
- سهولة التركيب
- مقاسات إطار متنوعة بأي أبعاد

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	العمق القياسي:	48 - 96mm
الإطار:	معدن مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ		

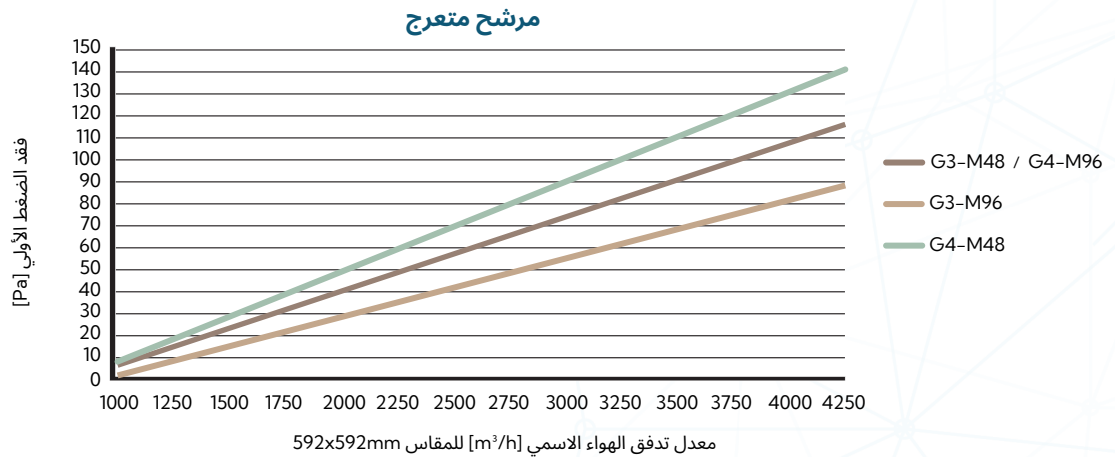
مرشح متعرج (M: سعة قياسية)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GZ-G3-G-2-M-287-287-48-W	G3	Coarse 45%	287x287x48	0.1	850	70
GZ-G3-G-2-M-287-437-48-W	G3	Coarse 45%	287x437x48	0.2	1220	70
GZ-G3-G-2-M-287-592-48-W	G3	Coarse 45%	287x592x48	0.3	1700	70
GZ-G3-G-2-M-437-592-48-W	G3	Coarse 45%	437x592x48	0.4	2500	70
GZ-G3-G-2-M-490-592-48-W	G3	Coarse 45%	490x592x48	0.5	2800	70
GZ-G3-G-2-M-592-592-48-W	G3	Coarse 45%	592x592x48	0.6	3400	70
GZ-G3-G-2-M-287-592-96-W	G3	Coarse 45%	287x592x96	0.5	1700	45
GZ-G3-G-2-M-592-592-96-W	G3	Coarse 45%	592x592x96	0.9	3400	45
GZ-G4-G-2-M-287-287-48-W	G4	Coarse 55%	287x287x48	0.1	850	80
GZ-G4-G-2-M-287-437-48-W	G4	Coarse 55%	287x437x48	0.2	1220	80
GZ-G4-G-2-M-287-592-48-W	G4	Coarse 55%	287x592x48	0.3	1700	80
GZ-G4-G-2-M-437-592-48-W	G4	Coarse 55%	437x592x48	0.4	2500	80
GZ-G4-G-2-M-490-592-48-W	G4	Coarse 55%	490x592x48	0.5	2800	80
GZ-G4-G-2-M-592-592-48-W	G4	Coarse 55%	592x592x48	0.6	3400	80
GZ-G4-G-2-M-287-592-96-W	G4	Coarse 55%	287x592x96	0.5	1700	55
GZ-G4-G-2-M-592-592-96-W	G4	Coarse 55%	592x592x96	0.9	3400	55

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (10 Pa + 5 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح المتعرج

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	معدن ممدد (شبكة)	السعة	الأبعاد (mm)	الحشية
GZ : مرشح متعرج	G3 G4	G: فولاذ مجلفن	1: جانب واحد 2: الجانبان	M: قياسية H: عالية	592x592x48	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: مسطح على الجانبين C: رمادي متصل CC: رمادي على الجانبين



مرشح متعرج (H: سعة عالية)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GZ-G3-G-2-H-287-287-48-W	G3	Coarse 45%	287x287x48	0.3	850	70
GZ-G3-G-2-H-287-437-48-W	G3	Coarse 45%	287x437x48	0.5	1220	70
GZ-G3-G-2-H-287-592-48-W	G3	Coarse 45%	287x592x48	0.6	1700	70
GZ-G3-G-2-H-437-592-48-W	G3	Coarse 45%	437x592x48	1.0	2500	70
GZ-G3-G-2-H-490-592-48-W	G3	Coarse 45%	490x592x48	1.1	2800	70
GZ-G3-G-2-H-592-592-48-W	G3	Coarse 45%	592x592x48	1.2	3400	70
GZ-G3-G-2-H-287-592-96-W	G3	Coarse 45%	287x592x96	0.8	1700	45
GZ-G3-G-2-H-592-592-96-W	G3	Coarse 45%	592x592x96	1.7	3400	45
GZ-G4-G-2-H-287-287-48-W	G4	Coarse 55%	287x287x48	0.3	850	85
GZ-G4-G-2-H-287-437-48-W	G4	Coarse 55%	287x437x48	0.5	1220	85
GZ-G4-G-2-H-287-592-48-W	G4	Coarse 55%	287x592x48	0.6	1700	85
GZ-G4-G-2-H-437-592-48-W	G4	Coarse 55%	437x592x48	1.0	2500	85
GZ-G4-G-2-H-490-592-48-W	G4	Coarse 55%	490x592x48	1.1	2800	85
GZ-G4-G-2-H-592-592-48-W	G4	Coarse 55%	592x592x48	1.2	3400	85
GZ-G4-G-2-H-287-592-96-W	G4	Coarse 55%	287x592x96	0.8	1700	55
GZ-G4-G-2-H-592-592-96-W	G4	Coarse 55%	592x592x96	1.7	3400	55

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

ملاحظات..

ملفوظات

مرشح متعرج بإطار كرتوني



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
عالي الفعالية مع الغبار الخشن

المزايا:

- بسيط وخفيف الوزن
- للاستخدام مرة واحدة
- كرتون مقاوم للرطوبة

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	العمق القياسي:	48 - 96mm
الإطار:	كرتون		

مرشح متعرج بإطار كرتوني

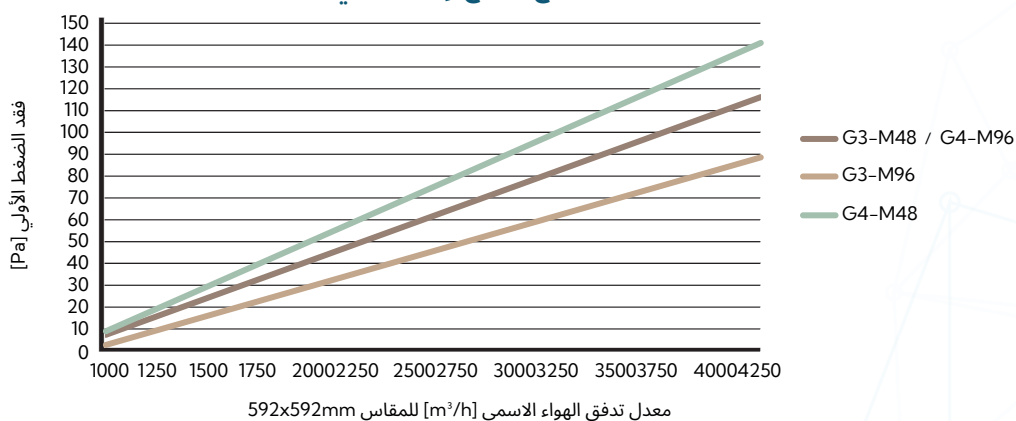
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GZ-G4-C-1-M-287-287-48	G4	Coarse 65%	287x287x48	0.2	850	80
GZ-G4-C-1-M-287-592-48	G4	Coarse 65%	287x592x48	0.4	1700	80
GZ-G4-C-1-M-592-592-48	G4	Coarse 65%	592x592x48	0.9	3400	80
GZ-G4-C-1-M-287-287-96	G4	Coarse 65%	287x287x96	0.4	850	55
GZ-G4-C-1-M-287-592-96	G4	Coarse 65%	287x592x96	0.7	1700	55
GZ-G4-C-1-M-592-592-96	G4	Coarse 65%	592x592x96	1.4	3400	55

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa) ±10% أو (Pa) 5 + 10، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح المتعرج بإطار كرتوني

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	معدن ممدد (شبكة)	السعة	الأبعاد (mm)
مرشح : GZ-C-M متعرج بإطار كرتوني	G4	C: كرتون	1: جانب واحد	M: قياسية	592x592x48

مرشح متعرج بإطار كرتوني



مرشح متعرج بإطار كرتوني (خالٍ من المعادن)



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
عالي الفعالية مع الغبار الخشن

المزايا:

- للاستخدام مرة واحدة
- بسيط وخفيف الوزن
- مساحة ترشيح أكبر
- موفر للطاقة
- عمر أطول مع سعة احتجاز عالية
- طيات مدعّمة بلصق حراري، بنية متينة

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	العمق القياسي:	48 - 96mm
الإطار:	كرتون		

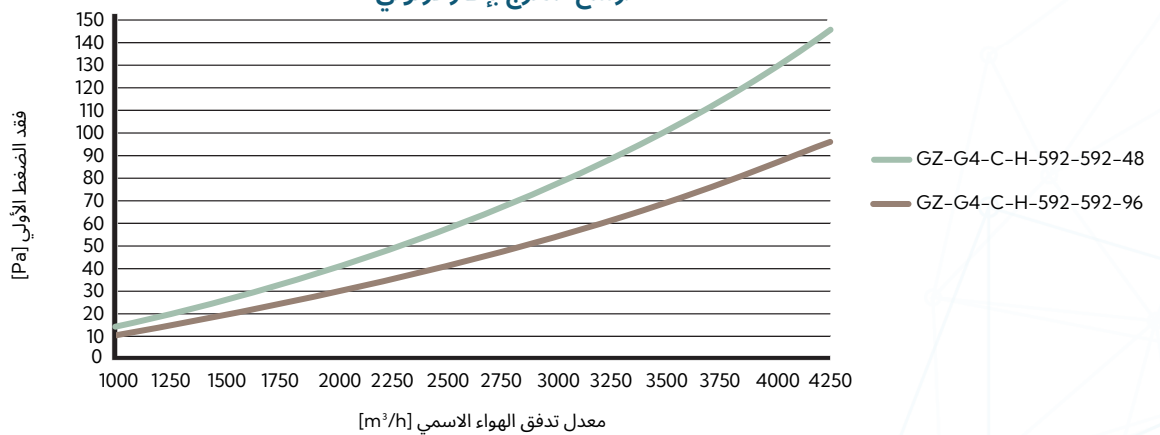
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GZ-G4-C-H-287-287-48	G4	Coarse 65%	287x287x48	0.3	850	80
GZ-G4-C-H-287-592-48	G4	Coarse 65%	287x592x48	0.6	1700	80
GZ-G4-C-H-592-592-48	G4	Coarse 65%	592x592x48	1.2	3400	80
GZ-G4-C-H-287-287-96	G4	Coarse 65%	287x287x96	0.6	850	55
GZ-G4-C-H-287-592-96	G4	Coarse 65%	287x592x96	1.2	1700	55
GZ-G4-C-H-592-592-96	G4	Coarse 65%	592x592x96	2.4	3400	55

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa) ±10% أو (Pa) 5 + 10، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح المتعرج بإطار كرتوني (خالي من المعادن)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)
مرشح GZ-C-H: متعرج بإطار كرتوني (خالي من المعادن)	G4	C: كرتون	H: عالية	592x592x48

مرشح متعرج بإطار كرتوني



مرشح متعرج بإطار بلاستيكي



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
عالي الفعالية مع الغبار الخشن
أنظمة سحب الهواء

المزايا:

- بسيط وخفيف الوزن
- للاستخدام مرة واحدة
- إطار بلاستيكي

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	العمق القياسي:	48 - 96 mm
الإطار:	بوليسترين		

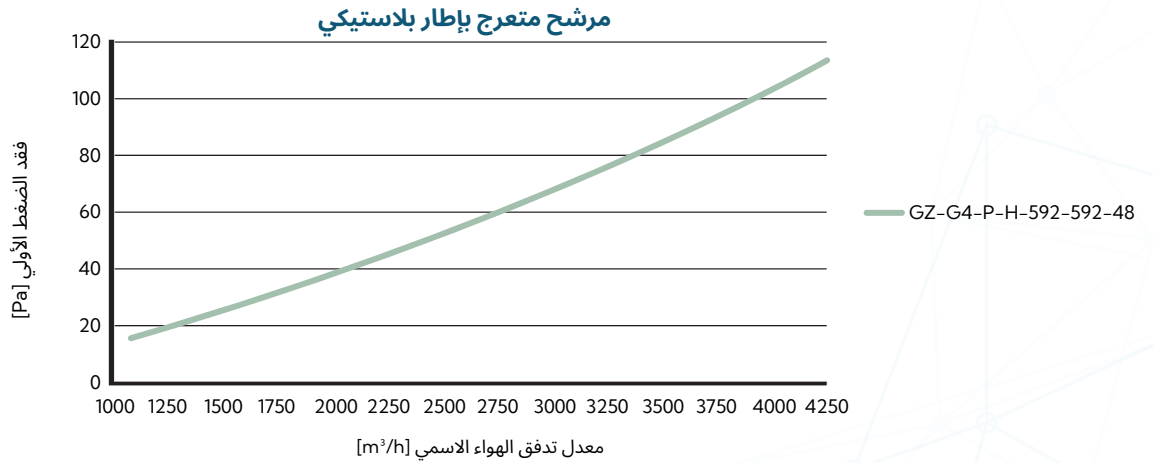
مرشح متعرج بإطار بلاستيكي

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GZ-G4-P-H-287-287-48	G4	Coarse 65%	287x287x48	0.3	850	80
GZ-G4-P-H-287-592-48	G4	Coarse 65%	287x592x48	0.6	1700	80
GZ-G4-P-H-592-592-48	G4	Coarse 65%	592x592x48	1.2	3400	80
GZ-G4-P-H-287-287-96	G4	Coarse 65%	287x287x96	0.6	850	55
GZ-G4-P-H-287-592-96	G4	Coarse 65%	287x592x96	1.2	1700	55
GZ-G4-P-H-592-592-96	G4	Coarse 65%	592x592x96	2.4	3400	55

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa) ±10% أو (Pa) 5 + 10، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح المتعرج بإطار بلاستيكي

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
مرشح : GZ-P-H متعرج بإطار بلاستيكي	G4	P : بلاستيك	H : عالية	592x592x48	بدون : FW الجانِب النظيف : FC الجانِب المتسخ : FD كلا الجانبين : FB	W : بدون P : رغوة PU متصلة PP : رغوة PU على الجانبين E : EPDM EE : EPDM مسطح على الجانبين C : EPDM رمادي متصل CC : EPDM رمادي على الجانبين



مرشح متعرج اصطناعي أزرق



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
عالي الفعالية مع الغبار الخشن

المزايا:

- بنية ألياف متينة
- للاستخدام مرة واحدة
- بسيط وخفيف الوزن
- كرتون مقاوم للرطوبة
- تتيح خيارات السعة المتنوعة طرازات موفرة للطاقة ذات سعة عالية لاحتجاز الغبار (الطراز H)

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	اصطناعي أزرق	العمق القياسي:	48 - 96mm
الإطار:	كرتون		

مرشح متعرج اصطناعي أزرق

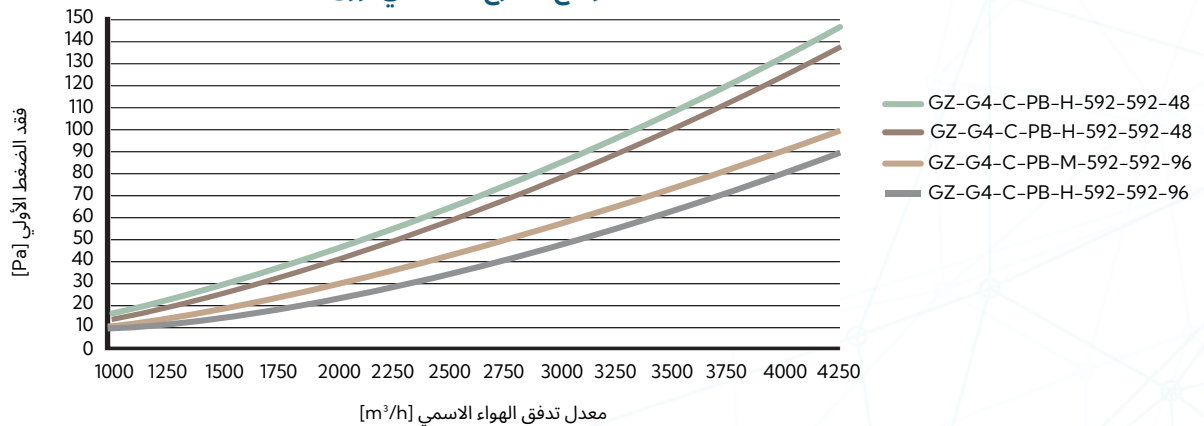
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	مادة وسط الترشيح	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GZ-G4-C-PB-M-287-287-48	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	287x287x48	0.2	850	80
GZ-G4-C-PB-M-287-592-48	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	287x592x48	0.4	1700	80
GZ-G4-C-PB-M-592-592-48	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	592x592x48	0.8	3400	80
GZ-G4-C-PB-M-287-287-96	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	287x287x96	0.4	850	55
GZ-G4-C-PB-M-287-592-96	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	287x592x96	0.6	1700	55
GZ-G4-C-PB-M-592-592-96	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	592x592x96	1.3	3400	55
GZ-G4-C-PB-H-287-287-48	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	287x287x48	0.3	850	75
GZ-G4-C-PB-H-287-592-48	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	287x592x48	0.6	1700	75
GZ-G4-C-PB-H-592-592-48	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	592x592x48	1.2	3400	75
GZ-G4-C-PB-H-287-287-96	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	287x287x96	0.5	850	50
GZ-G4-C-PB-H-287-592-96	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	287x592x96	0.9	1700	50
GZ-G4-C-PB-H-592-592-96	G4	Coarse 55%	اصطناعي أزرق	592x592x96	1.9	3400	50

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa) ±10% أو (Pa) 5 + 10، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح المتعرج الاصطناعي الأزرق

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	وسط الترشيح	السعة	الأبعاد (mm)
GZ-C-PB : مرشح متعرج اصطناعي أزرق	G4	C : كرتون	PB : اصطناعي أزرق	M : قياسية H : عالية	592x592x48

مرشح متعرج اصطناعي أزرق



مرشح متعرج بإطار اصطناعي (خالٍ من المعادن)



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
عالي الفعالية مع الغبار الخشن

المزايا:

- بنية متينة بإطار اصطناعي
- مقاومة عالية للرطوبة
- للاستخدام مرة واحدة
- بسيط وخفيف الوزن
- مساحة ترشيح أكبر
- موفر للطاقة
- عمر أطول مع سعة احتجاز عالية
- طيات مدعّمة بلاصق حراري

معيار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	العمق القياسي:	48 - 96mm
الإطار:	اصطناعي		

مرشح متعرج بإطار اصطناعي (خالي من المعادن)

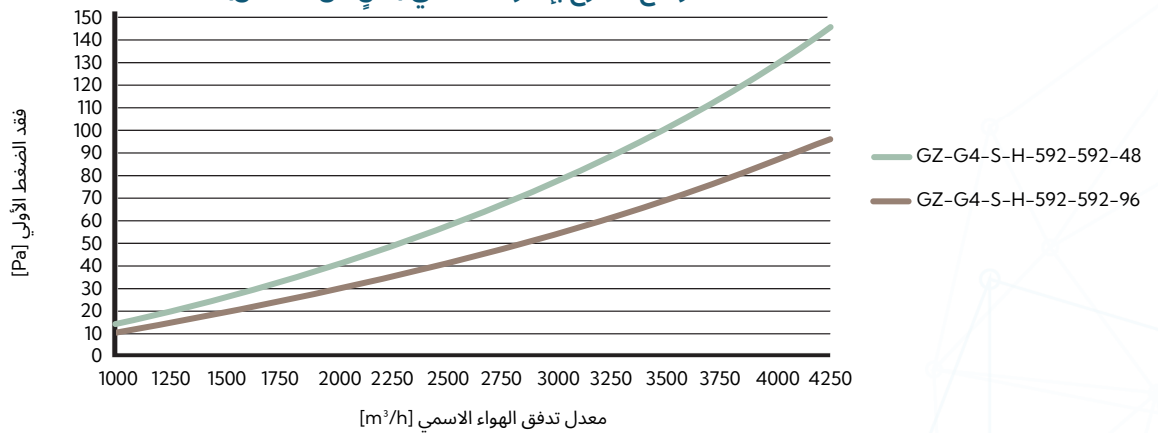
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GZ-G4-S-H-287-287-48	G4	Coarse 65%	287x287x48	0.3	850	75
GZ-G4-S-H-287-592-48	G4	Coarse 65%	287x592x48	0.6	1700	75
GZ-G4-S-H-490-592-48	G4	Coarse 65%	490x592x48	0.9	2600	75
GZ-G4-S-H-592-592-48	G4	Coarse 65%	592x592x48	1.2	3400	75

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح المتعرج بإطار اصطناعي (خالي من المعادن)

نوع المرشح	فئة المرشح	وسط الترشيح	السعة	الأبعاد (mm)
مرشح : GZ-S-H متعرج بإطار اصطناعي (خالي من المعادن)	G4	S : اصطناعي	H : عالية	592x592x48

مرشح متعرج بإطار اصطناعي (خالي من المعادن)



مرشح كيسى Pro



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
محطات الطاقة

المزايا:

- جيوب ذاتية الدعم
- لا يتطلب دعائم ميكانيكية خاصة
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- بنية متينة

معيار المرشح:	ISO16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	عمق الإطار:	20 - 25 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن		

مرشح كيسبي Pro

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO16890	الأبعاد WxHxD (mm)	عدد الجيوب	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GBP-G3-P3-25-287-592-360	G3	Coarse 45%	287x592x360	3	1.3	1700	40
GBP-G3-P5-25-490-592-360	G3	Coarse 45%	490x592x360	5	2.1	2800	40
GBP-G3-P6-25-592-592-360	G3	Coarse 45%	592x592x360	6	2.6	3400	40
GBP-G3-P3-25-287-592-500	G3	Coarse 45%	287x592x500	3	1.8	1700	35
GBP-G3-P5-25-490-592-500	G3	Coarse 45%	490x592x500	5	3	2800	35
GBP-G3-P6-25-592-592-500	G3	Coarse 45%	592x592x500	6	3.6	3400	35
GBP-G3-P3-25-287-592-600	G3	Coarse 45%	287x592x600	3	2.1	1700	30
GBP-G3-P5-25-490-592-600	G3	Coarse 45%	490x592x600	5	3.6	2800	30
GBP-G3-P6-25-592-592-600	G3	Coarse 45%	592x592x600	6	4.3	3400	30
GBP-G4-P3-25-287-592-360	G4	Coarse 55%	287x592x360	3	1.3	1700	50
GBP-G4-P5-25-490-592-360	G4	Coarse 55%	490x592x360	5	2.1	2800	50
GBP-G4-P6-25-592-592-360	G4	Coarse 55%	592x592x360	6	2.6	3400	50
GBP-G4-P3-25-287-592-500	G4	Coarse 55%	287x592x500	3	1.8	1700	45
GBP-G4-P5-25-490-592-500	G4	Coarse 55%	490x592x500	5	3	2800	45
GBP-G4-P6-25-592-592-500	G4	Coarse 55%	592x592x500	6	3.6	3400	45
GBP-G4-P3-25-287-592-600	G4	Coarse 55%	287x592x600	3	2.1	1700	40
GBP-G4-P5-25-490-592-600	G4	Coarse 55%	490x592x600	5	3.6	2800	40
GBP-G4-P6-25-592-592-600	G4	Coarse 55%	592x592x600	6	4.3	3400	40

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح الكيسبي Pro

نوع المرشح	فئة المرشح	عدد الجيوب	الشفة	الأبعاد (mm)
مرشح : GBP كيسبي Pro	G3 G4	P3 P4 P5 P6 P7 P8	20, 25	592x592x500

مرشح كيسى Eco



التطبيقات:

مرشح أولي لمعدات التهوية وأنظمة HVAC
عالي الفعالية مع الغبار الخشن

المزايا:

- دعامة وسطية تمنع تسرب الهواء بين جيوب المرشح

معيار المرشح:	ISO16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +50 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO Coarse	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	عمق الإطار:	20 - 25 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن		

مرشح كيسبي Eco

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO16890	الأبعاد WxHxD (mm)	عدد الجيوب	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
GB-G4-P3-25-287-592-360	G4	Coarse 55%	287x592x360	3	2.4	1700	50
GB-G4-P5-25-490-592-360	G4	Coarse 55%	490x592x360	5	4	2800	50
GB-G4-P6-25-592-592-360	G4	Coarse 55%	592x592x360	6	4.8	3400	50
GB-G4-P3-25-287-592-500	G4	Coarse 55%	287x592x500	3	3.5	1700	45
GB-G4-P5-25-490-592-500	G4	Coarse 55%	490x592x500	5	5.8	2800	45
GB-G4-P6-25-592-592-500	G4	Coarse 55%	592x592x500	6	7	3400	45
GB-G4-P3-25-287-592-600	G4	Coarse 55%	287x592x600	3	4	1700	40
GB-G4-P5-25-490-592-600	G4	Coarse 55%	490x592x600	5	6.7	2800	40
GB-G4-P6-25-592-592-600	G4	Coarse 55%	592x592x600	6	8	3400	40

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح الكيسي Eco

نوع المرشح	فئة المرشح	عدد الجيوب	الشفة	الأبعاد (mm)
Eco : مرشح كيسبي GB	G4	P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10	20, 25	592x592x500

ترشيح الغبار
الدقيق

66	شهادة: Eurovent: تحقق من الأداء
67	التكلفة الإجمالية لملكية مرشحات الهواء
69	توصيات بشأن مرشحات ترشيح الغبار الدقيق
70	مرشح كيسبي اصطناعي
74	مرشح كيسبي من الألياف الزجاجية
78	وسط ترشيح بطيات صغيرة
80	مرشح لوح متعدد الاستخدامات
82	مرشح لوح (إطار معدني)
86	مرشح لوح (إطار بلاستيكي)
90	مرشح سقفي
94	مرشح صلب (إطار ألومنيوم)
98	مرشح صلب (إطار بلاستيكي)
100	مرشح V-Compact طراز HVAC
102	مرشح V-Compact طراز Energy
104	مرشح V-Compact طراز Superior
106	مرشح V-Compact للحرارة العالية
108	مرشح V-Compact (إطار معدني)
110	مرشح V-Compact طراز X Large
112	مرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار معدني)
116	مرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار MDF)
120	مرشح دقيق عالي السعة بتصميم وحدات V
122	مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)
124	مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)
126	مرشح دقيق لمجاري الهواء
128	مرشح أسطواني

شهادة Eurovent: تحقق من الأداء

تولي Ulpatek الجودة والأداء أهمية قصوى. وتشمل شهادة Eurovent المنتجات الداخلة في نطاق برنامج الاعتماد المحدد، وتحقق من خصائص الأداء التي يغطيها هذا البرنامج. وهي مرجع مفيد عند اختيار مرشحات أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC).

لماذا Eurovent؟

الثقة: علامة معترف بها للتحقق من خصائص الأداء المشمولة بنطاق الاعتماد.
الاتساق: اختبارات مستقلة وفق شروط البرنامج؛ ويتأثر الأداء الفعلي بظروف التشغيل.
الكفاءة: يتيح تصنيف الطاقة المقارنة وفق شروط محددة، ولا يضمن أقل استهلاك في كل تطبيق.

«Ulpatek»: اختيار الجودة والوضوح والالتزام.»



CERTIFICATE
N° 14.03.005



Air Filters / Filtres à Air

/

Granted on March 25, 2014 - Date 1ère admission 25 mars 2014

This document is valid at the date of issue - Check the current validity on:
Document valable à la date d'émission - Vérifier la validité en cours sur :
www.eurovent-certification.com

Participant/Titulaire

ULPATEK Filtre Tic. San. A.S
Yassiören Mahallesi Hadimköy Caddesi No: 158 - Akpınar Sanayi Bölgesi
34555 Amavutköy / Istanbul , Turkey

This product performance certificate is issued by Eurovent Certita Certification according to the certification rules:

ECP FIL - « Air Filters » in force at established date.

Pursuant to the decision notified by Eurovent Certita Certification, the right to use the mark ECP shall be granted to the beneficiary company for all products inside the defined scope according to "certify-all" principle and in the conditions defined by the certification program mentioned.

Unless withdrawn or suspended, this certificate remains valid as long as the requirements for the certification program framework are met. The validity of the certificate is to be verified on www.eurovent-certification.com

THIS CERTIFICATE HAS BEEN ISSUED ON 07/07/2026
THIS CERTIFICATE IS VALID UNTIL 30/09/2027

Ce certificat de performance produit est délivré par Eurovent Certita Certification dans les conditions fixées par le référentiel :

ECP FIL - « Filtres à Air » en vigueur à date d'édition.

En vertu de la décision notifiée par Eurovent Certita Certification, le droit d'usage de la marque ECP, est accordé à la société qui en est bénéficiaire pour tous les produits entrant dans le champ d'application défini selon le principe "certify-all" et dans les conditions définies par le programme de certification mentionné.

Sauf retrait ou suspension, ce certificat demeure valide tant que les conditions du référentiel du programme de certification sont respectées. La validité du certificat est à vérifier sur le site Internet www.eurovent-certification.com

CE CERTIFICAT A ÉTÉ EMIS LE 07/07/2026
CE CERTIFICAT EST VALIDE JUSQU'AU 30/09/2027



Organisme accrédité n° 5-0517 Certification
Produits et Services selon la norme NF EN
ISO/CEI 17065:2012
Détails disponibles sur www.cofrac.fr
Accrédité body n° 5-0517 Products and Services
Certification according to NF EN ISO/IEC
17065:2012
Scope available on www.cofrac.fr
COFRAC est signataire des accords MLA d'EA.
COFRAC is signatory of EA MLA.
Signatories to the EA Multilateral Agreement
available on:
www.eurovent-certification.com/members/directory-of-ea-members-and-mla-signatories/

Paris, 7 juillet 2026

MANAGING BOARD MEMBER / MEMBRE DIRECTOIRE

1/2

EUROVENT CERTITA CERTIFICATION SAS au capital de 70 000 € - 34 rue Laffitte 75009 Paris - FRANCE
Tel. : 33 (0)1 75 44 71 71 - 513 133 637 RCS Paris - TVA FR 5951313637

CERTIFICATE TEMPLATE_ECP_ALL_REV3.1



التكلفة الإجمالية لملكية مرشحات الهواء

من الضروري فهم التكلفة الإجمالية لملكية مرشحات الهواء (TCO) قبل اتخاذ أي قرار شراء. وتؤثر في هذه التكلفة عوامل متعددة، مثل تكلفة الطاقة وتكلفة المرشح والعمالة والتخلص من المرشحات، وتساعد معرفتها على اتخاذ قرار مدروس.



تكلفة الطاقة

يُعد استهلاك الطاقة من أهم عناصر التكلفة الإجمالية لملكية مرشح الهواء. وفقد الضغط هو انخفاض ضغط الهواء عبر وسط الترشيح. عند ثبات تدفق الهواء وكفاءة المروحة، يرفع متوسط فقد الضغط خلال التشغيل الطاقة المطلوبة، ومن ثم تكلفة التشغيل. لذلك تُقارن المرشحات على أساس كفاءة الترشيح المطلوبة ومتوسط فقد الضغط وظروف التشغيل الفعلية، لا فقد الضغط الأولي وحده.



تكلفة المرشح

سعر شراء المرشح عنصر أساسي في التكلفة الإجمالية للملكية. وقد تكون كلفة المرشحات عالية الكفاءة أكبر، لكن كفاءة الترشيح وحدها لا تعني عمراً أطول أو استبدالاً أقل. ينبغي تقييم جودة الهواء المطلوبة والعمر التشغيلي وفقد الضغط وتكاليف الطاقة والاستبدال معاً، بدل التركيز على سعر الشراء فقط.



العمالة

تسهم تكلفة العمالة المرتبطة باستبدال المرشحات وصيانتها في التكلفة الإجمالية للملكية. وتتميز المرشحات عالية الجودة عادةً بعمر أطول، مما يقلل عدد مرات الاستبدال وتكاليف العمالة. وعند تقييم التكلفة الإجمالية للملكية، ينبغي مراعاة تكلفة الاستعانة بالفنيين والوقت اللازم لاستبدال المرشحات.



التخلص

يسهم التخلص من المرشحات المستعملة في التكلفة الإجمالية للملكية لما ينطوي عليه من تكاليف النقل وإدارة النفايات. ويساعد اختيار مرشحات ذات عمر أطول ومصنوعة من مواد قابلة لإعادة التدوير على خفض تكاليف التخلص منها والحد من الأثر البيئي.



لحساب التكلفة الإجمالية للملكية، يلزم أولاً حساب استهلاك الطاقة. وتكون معادلة استهلاك الطاقة على النحو التالي.

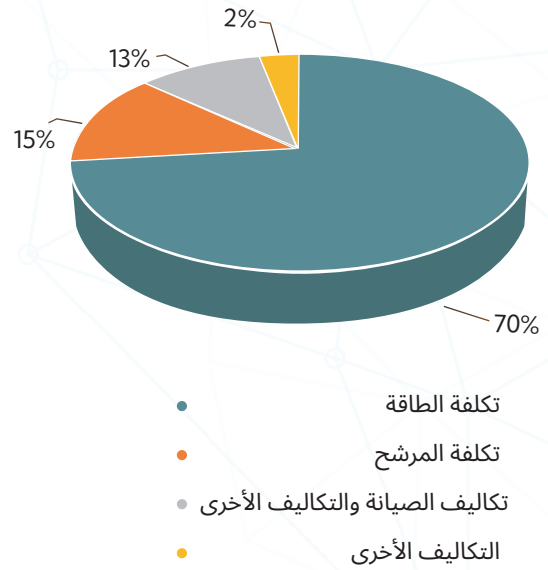
$$E = \frac{Q \cdot \Delta P \cdot t}{\eta \cdot 1000} = \frac{(m^3/s) \cdot Pa \cdot s}{\eta \cdot 1000}$$

E : استهلاك الطاقة (kWh)، Q = معدل تدفق الهواء (m³/s)

ΔP : متوسط فقد الضغط (Pa)

t : زمن التشغيل (ساعة)

η : كفاءة المروحة (0.6 – 0.8)



تشمل التكاليف الأخرى نفقات التخزين والنقل والخسائر الناجمة عن التلف وتكاليف التخلص من النفايات.

مواصفات المرشح	مرشح V-Compact من Ulpatek	مرشح V-Compact من العلامة X
		
وسط الترشيح	ألياف زجاجية	ألياف زجاجية
طراز المرشح	FVH-F9-592x592x292	F9-592x592x292
عمق المرشح / الشفة	292 mm / 25 mm	292 mm / 25 mm
فئة المرشح (EN 779)	F9	F9
فئة المرشح (ISO 16890)	ePM1 85%	ePM1 80%
مساحة الترشيح	20 m²	14 m²
معدل تدفق الهواء الاسمي (Q)	3400 m³/h (0.944 m³/s)	3400 m³/h (0.944 m³/s)
فقد الضغط الأولي (ΔPi)	100 Pa	120 Pa
نوع الإطار	بلاستيك	بلاستيك
فقد الضغط النهائي (ΔPs)	200 Pa	320 Pa
الضغط التفاضلي للمرشح (ΔPs-ΔPi)	100 Pa (200-100)	200 Pa (320-120)
زمن تشغيل المرشح	6000 ساعة	6000 ساعة
كفاءة المروحة (η)	0.7	0.7
استهلاك الطاقة	$E = \frac{(0.944 \times 100 \times 6000)}{(0.7 \times 1000)} = 809 \text{ kWh}$	$E = \frac{(0.944 \times 200 \times 6000)}{(0.7 \times 1000)} = 1618 \text{ kWh}$
تكلفة الطاقة	€ 229 سنوياً (809 x 0.283 €/kWh)	€ 458 سنوياً (1618 x 0.283 €/kWh)
تكلفة المرشح	€ 45 للقطعة	€ 30 للقطعة
تكاليف الصيانة والتكاليف الأخرى	€ 6 للقطعة	€ 6 للقطعة
تكلفة التشغيل السنوية	€ 280 سنوياً	€ 494 سنوياً
الوفورات المحققة (مع Ulpatek)	€ 214 سنوياً - 43 %	

يُعد فهم التكلفة الإجمالية لمملكية مرشحات الهواء أمرًا بالغ الأهمية لاتخاذ قرارات شراء مدروسة. فمن خلال مراعاة عوامل مثل فقد الضغط وتكلفة الطاقة وتكلفة المرشح والعمالة والتخلص والتنظيف، يمكن اختيار المرشح المناسب للاحتياجات مع خفض النفقات على المدى الطويل إلى الحد الأدنى. ومن المهم التذكير بأن الاستثمار في مرشحات عالية الجودة وموفرة للطاقة يمكن أن يحقق وفورات كبيرة وجودة أفضل للهواء الداخلي على المدى البعيد.

توصيات بشأن مرشحات ترشيح الغبار الدقيق

الفحص الدوري: يُفحص المرشح بانتظام للكشف عن أي علامات ظاهرة للانسداد أو التلف، فالمرشح المسدود قد يعيق أداء النظام.

فقد الضغط النهائي: يُحدّد فقد الضغط النهائي وفقًا لمعيار EN 13053. في فئات ISO ePM1 و ISO ePM2.5 و ISO ePM10، يُحسب بإضافة 100 باسكال (Pa) إلى فقد الضغط الأولي للمرشحات النظيفة أو بضرب فقد الضغط الأولي للمرشحات النظيفة في ثلاثة، أيهما أقل.

تُستخدم هذه الطريقة لتحديد قيمة فقد الضغط النهائي الموصى بها عند نهاية العمر التشغيلي للمرشح.

التركيب الصحيح: يجب التأكد من تركيب المرشح بصورة صحيحة وفق تعليمات الشركة المصنّعة، إذ إن التركيب غير السليم قد يخفض الكفاءة. وتُركّب الطّيّات أو الجيوب راسيًا إذا نصّت تعليمات المنتج على ذلك.

الغسل أو التنظيف: صُممت جميع مرشحات الغبار الدقيق تقريبًا للاستخدام مرة واحدة، ولا يمكن غسل أو تنظيف سوى القليل منها. ومن الضروري الرجوع إلى إرشادات الشركة المصنّعة.

ملاحظات

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مرشح كيسى اصطناعي



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية فى أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- دعامة وسطية تمنع تسرب الهواء بين جيوب المرشح
- أي أبعاد خاصة

معيار المرشح:	EN 779	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	M5, M6, F7, F8, F9	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية	عمق الإطار:	20 - 25 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن		

مرشح كيسبي اصطناعي

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	الأبعاد WxHxD (mm)	عدد الجيوب	مساحة الترشيح (m²)
FB-M5-P3-25-287-592-360	M5	287x592x360	3	1.5
FB-M5-P4-25-287-592-360	M5	287x592x360	4	2
FB-M5-P5-25-490-592-360	M5	490x592x360	5	2.5
FB-M5-P6-25-592-592-360	M5	592x592x360	6	3
FB-M5-P8-25-592-592-360	M5	592x592x360	8	4
FB-M5-P3-25-287-592-500	M5	287x592x500	3	2
FB-M5-P4-25-287-592-500	M5	287x592x500	4	2.7
FB-M5-P5-25-490-592-500	M5	490x592x500	5	3.4
FB-M5-P6-25-592-592-500	M5	592x592x500	6	4
FB-M5-P8-25-592-592-500	M5	592x592x500	8	5.5
FB-M5-P3-25-287-592-600	M5	287x592x600	3	2.4
FB-M5-P4-25-287-592-600	M5	287x592x600	4	3.2
FB-M5-P5-25-490-592-600	M5	490x592x600	5	4
FB-M5-P6-25-592-592-600	M5	592x592x600	6	4.8
FB-M5-P8-25-592-592-600	M5	592x592x600	8	6.4
FB-M6-P3-25-287-592-360	M6	287x592x360	3	1.5
FB-M6-P4-25-287-592-360	M6	287x592x360	4	2
FB-M6-P5-25-490-592-360	M6	490x592x360	5	2.5
FB-M6-P6-25-592-592-360	M6	592x592x360	6	3
FB-M6-P8-25-592-592-360	M6	592x592x360	8	4
FB-M6-P3-25-287-592-500	M6	287x592x500	3	2
FB-M6-P4-25-287-592-500	M6	287x592x500	4	2.7
FB-M6-P5-25-490-592-500	M6	490x592x500	5	3.4
FB-M6-P6-25-592-592-500	M6	592x592x500	6	4
FB-M6-P8-25-592-592-500	M6	592x592x500	8	5.5
FB-M6-P3-25-287-592-600	M6	287x592x600	3	2.4
FB-M6-P4-25-287-592-600	M6	287x592x600	4	3.2
FB-M6-P5-25-490-592-600	M6	490x592x600	5	4
FB-M6-P6-25-592-592-600	M6	592x592x600	6	4.8
FB-M6-P8-25-592-592-600	M6	592x592x600	8	6.4

تكوين رمز المرشح الكيسي الاصطناعي

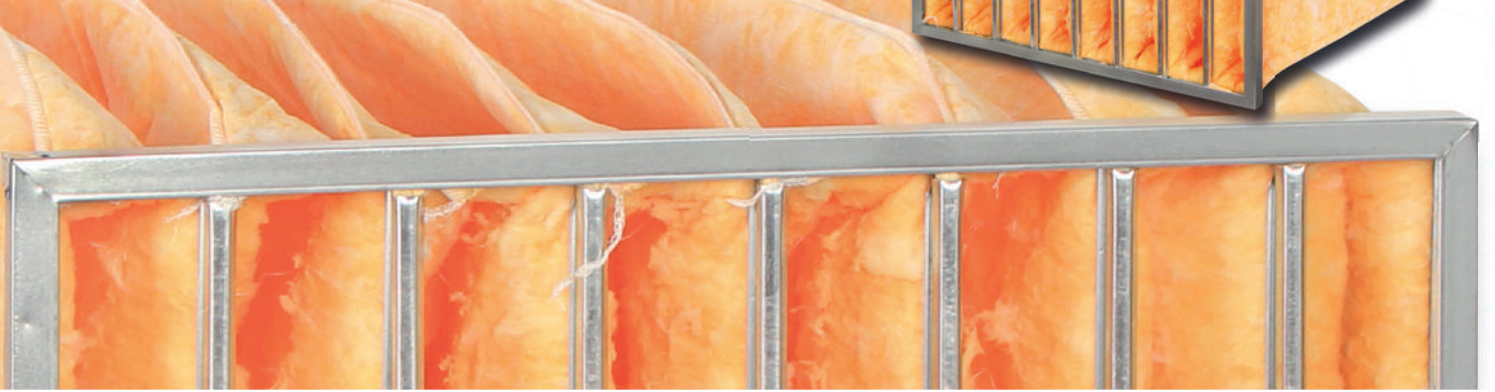
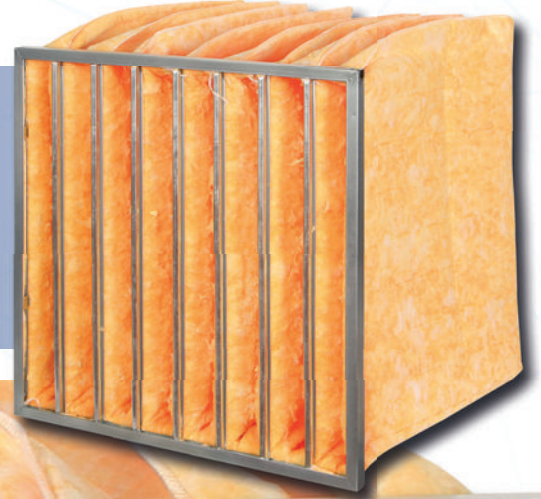
نوع المرشح	فئة المرشح	عدد الجيوب	الشفة	الأبعاد (mm)
مرشح : FB كيسي اصطناعي	M5 M6 F7 F8 F9	P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12	20, 25	592x592x360

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	الأبعاد WxHxD (mm)	عدد الجيوب	مساحة الترشيح (m ²)
FB-F7-P4-25-287-592-360	F7	287x592x360	4	2
FB-F7-P6-25-490-592-360	F7	490x592x360	6	3
FB-F7-P8-25-592-592-360	F7	592x592x360	8	4
FB-F7-P4-25-287-592-500	F7	287x592x500	4	2.7
FB-F7-P6-25-490-592-500	F7	490x592x500	6	4
FB-F7-P8-25-592-592-500	F7	592x592x500	8	5.5
FB-F7-P4-25-287-592-600	F7	287x592x600	4	3.2
FB-F7-P6-25-490-592-600	F7	490x592x600	6	4.8
FB-F7-P8-25-592-592-600	F7	592x592x600	8	6.4
FB-F8-P4-25-287-592-360	F8	287x592x360	4	2
FB-F8-P6-25-490-592-360	F8	490x592x360	6	3
FB-F8-P8-25-592-592-360	F8	592x592x360	8	4
FB-F8-P4-25-287-592-500	F8	287x592x500	4	2.7
FB-F8-P6-25-490-592-500	F8	490x592x500	6	4
FB-F8-P8-25-592-592-500	F8	592x592x500	8	5.5
FB-F8-P4-25-287-592-600	F8	287x592x600	4	3.2
FB-F8-P6-25-490-592-600	F8	490x592x600	6	4.8
FB-F8-P8-25-592-592-600	F8	592x592x600	8	6.4
FB-F9-P4-25-287-592-360	F9	287x592x360	4	2
FB-F9-P6-25-490-592-360	F9	490x592x360	6	3
FB-F9-P8-25-592-592-360	F9	592x592x360	8	4
FB-F9-P4-25-287-592-500	F9	287x592x500	4	2.7
FB-F9-P6-25-490-592-500	F9	490x592x500	6	4
FB-F9-P8-25-592-592-500	F9	592x592x500	8	5.5
FB-F9-P4-25-287-592-600	F9	287x592x600	4	3.2
FB-F9-P6-25-490-592-600	F9	490x592x600	6	4.8
FB-F9-P8-25-592-592-600	F9	592x592x600	8	6.4

ملاحظات

[illegible]

مرشح كيسى من الألياف الزجاجية



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
المرحلة الثانية أو النهائية في أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- عمر أطول
- فقد ضغط أولي منخفض
- استهلاك أقل للطاقة
- دعامة وسطية تمنع تسرب الهواء بين جيوب المرشح

معيار المرشح:	EN 779	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	M5, M6, F7, F8, F9	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	100°C
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	عمق الإطار:	20 - 25 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن		

مرشح كيسبي من الألياف الزجاجية

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	الأبعاد WxHxD (mm)	عدد الجيوب	مساحة الترشيح (m²)
FBG-M5-P5-25-287-592-360	M5	287x592x360	5	2.5
FBG-M5-P8-25-490-592-360	M5	490x592x360	8	4
FBG-M5-P10-25-592-592-360	M5	592x592x360	10	5
FBG-M5-P5-25-287-592-535	M5	287x592x535	5	3.4
FBG-M5-P8-25-490-592-535	M5	490x592x535	8	5.5
FBG-M5-P10-25-592-592-535	M5	592x592x535	10	6.8
FBG-M5-P5-25-287-592-635	M5	287x592x635	5	4
FBG-M5-P8-25-490-592-635	M5	490x592x635	8	6.4
FBG-M5-P10-25-592-592-635	M5	592x592x635	10	8
FBG-M6-P5-25-287-592-360	M6	287x592x360	5	2.5
FBG-M6-P8-25-490-592-360	M6	490x592x360	8	4
FBG-M6-P10-25-592-592-360	M6	592x592x360	10	5
FBG-M6-P5-25-287-592-535	M6	287x592x535	5	3.4
FBG-M6-P8-25-490-592-535	M6	490x592x535	8	5.5
FBG-M6-P10-25-592-592-535	M6	592x592x535	10	6.8
FBG-M6-P5-25-287-592-635	M6	287x592x635	5	4
FBG-M6-P8-25-490-592-635	M6	490x592x635	8	6.4
FBG-M6-P10-25-592-592-635	M6	592x592x635	10	8
FBG-F7-P5-25-287-592-360	F7	287x592x360	5	2.5
FBG-F7-P8-25-490-592-360	F7	490x592x360	8	4
FBG-F7-P10-25-592-592-360	F7	592x592x360	10	5
FBG-F7-P5-25-287-592-535	F7	287x592x535	5	3.4
FBG-F7-P8-25-490-592-535	F7	490x592x535	8	5.5
FBG-F7-P10-25-592-592-535	F7	592x592x535	10	6.8
FBG-F7-P5-25-287-592-635	F7	287x592x635	5	4
FBG-F7-P8-25-490-592-635	F7	490x592x635	8	6.4
FBG-F7-P10-25-592-592-635	F7	592x592x635	10	8
FBG-F8-P5-25-287-592-360	F8	287x592x360	5	2.5
FBG-F8-P8-25-490-592-360	F8	490x592x360	8	4
FBG-F8-P10-25-592-592-360	F8	592x592x360	10	5
FBG-F8-P5-25-287-592-535	F8	287x592x535	5	3.4
FBG-F8-P8-25-490-592-535	F8	490x592x535	8	5.5
FBG-F8-P10-25-592-592-535	F8	592x592x535	10	6.8
FBG-F8-P5-25-287-592-635	F8	287x592x635	5	4
FBG-F8-P8-25-490-592-635	F8	490x592x635	8	6.4
FBG-F8-P10-25-592-592-635	F8	592x592x635	10	8
FBG-F9-P5-25-287-592-360	F9	287x592x360	5	2.5
FBG-F9-P8-25-490-592-360	F9	490x592x360	8	4
FBG-F9-P10-25-592-592-360	F9	592x592x360	10	5
FBG-F9-P5-25-287-592-535	F9	287x592x535	5	3.4
FBG-F9-P8-25-490-592-535	F9	490x592x535	8	5.5
FBG-F9-P10-25-592-592-535	F9	592x592x535	10	6.8
FBG-F9-P5-25-287-592-635	F9	287x592x635	5	4
FBG-F9-P8-25-490-592-635	F9	490x592x635	8	6.4
FBG-F9-P10-25-592-592-635	F9	592x592x635	10	8

تكوين رمز المرشح الكيسي من الألياف الزجاجية

نوع المرشح	فئة المرشح	عدد الجيوب	الشفة	الأبعاد (mm)
FBG : مرشح كيسبي من الألياف الزجاجية	M5 M6 F7 F8 F9	P3	20, 25	592x592x360
		P4		
		P5		
		P6		
		P7		
		P8		
		P9		
		P10		
		P11		
		P12		

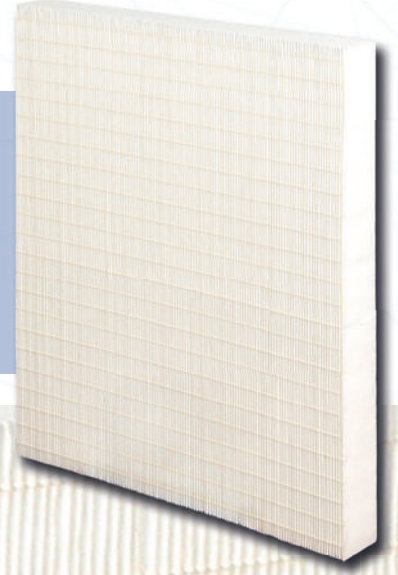
.....

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal dotted lines. There are also faint, light blue geometric shapes, possibly triangles or polygons, scattered across the page. The overall appearance is that of a clean, unused document or notebook page.

ملاحظات

مدحطاب

وسط ترشيح بطيئات صغيرة



التطبيقات:

مرشحات HVAC السكنية
مرشحات HVAC التجارية / الصناعية

المزايا:

- وسط ترشيح بطيئات صغيرة فقط، بدون إطار

معيّار المرشح:	ISO 16890	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الفواصل:	لاصق حراري

وسط ترشيح بطيات صغيرة

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 779	ISO 16890				
MP-M6-584-590-42	M6	ePM10 65%	584x590x42	6.2	2000	60
MP-M6-584-1200-42	M6	ePM10 65%	584x1200x42	12.4	4000	60
MP-F7-584-590-42	F7	ePM1 55%	584x590x42	6.2	2000	80
MP-F7-584-1200-42	F7	ePM1 55%	584x1200x42	12.4	4000	80
MP-F8-584-590-42	F8	ePM1 70%	584x590x42	6.2	2000	100
MP-F8-584-1200-42	F8	ePM1 70%	584x1200x42	12.4	4000	100
MP-F9-584-590-42	F9	ePM1 85%	584x590x42	6.2	2000	145
MP-F9-584-1200-42	F9	ePM1 85%	584x1200x42	12.4	4000	145
MP-M6-584-590-75	M6	ePM10 65%	584x590x75	12.4	3000	70
MP-M6-584-1200-75	M6	ePM10 65%	584x1200x75	24.7	6000	70
MP-F7-584-590-75	F7	ePM1 55%	584x590x75	12.4	3000	90
MP-F7-584-1200-75	F7	ePM1 55%	584x1200x75	24.7	6000	90
MP-F8-584-590-75	F8	ePM1 70%	584x590x75	12.4	3000	110
MP-F8-584-1200-75	F8	ePM1 70%	584x1200x75	24.7	6000	110
MP-F9-584-590-75	F9	ePM1 85%	584x590x75	12.4	3000	145
MP-F9-584-1200-75	F9	ePM1 85%	584x1200x75	24.7	6000	145

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز وسط الترشيح بطيات صغيرة

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)
MP : وسط ترشيح بطيات صغيرة	M6 F7 F8 F9	584x1200x42

مرشح لوحى متعدد الاستخدامات



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية فى أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- عمق إطار منخفض لا يتجاوز 32 mm
- بسيط وخفيف الوزن

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	EPDM مسطح، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa + أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح لوجي متعدد الاستخدامات

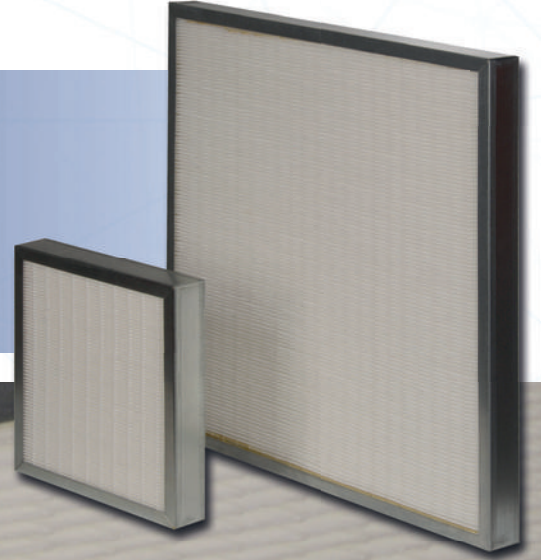
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FVP-M6-A-305-610-32-FC-P	M6	ePM10 70%	305x610x32	1.8	32	600	60
FVP-M6-A-610-610-32-FC-P	M6	ePM10 70%	610x610x32	3.7	32	1200	60
FVP-F7-A-305-610-32-FC-P	F7	ePM1 55%	305x610x32	1.8	32	600	80
FVP-F7-A-610-610-32-FC-P	F7	ePM1 55%	610x610x32	3.7	32	1200	80
FVP-F8-A-305-610-32-FC-P	F8	ePM1 70%	305x610x32	1.8	32	600	100
FVP-F8-A-610-610-32-FC-P	F8	ePM1 70%	610x610x32	3.7	32	1200	100
FVP-F9-A-305-610-32-FC-P	F9	ePM1 80%	305x610x32	1.8	32	600	145
FVP-F9-A-610-610-32-FC-P	F9	ePM1 80%	610x610x32	3.7	32	1200	145

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح اللوجي متعدد الاستخدامات

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FVP : مرشح لوجي متعدد الاستخدامات	M6 F7 F8 F9	A : ألومنيوم	610x610x32	بدون :FW الجانب النظيف :FC الجانب المتسخ :FD كلا الجانبين :FB	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح لوحى (إطار معدني)



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية فى أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- معتمد من Eurovent
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 16890	العمق القياسي:	48 - 96 mm
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5- ISO ePM10	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	فولاذ مجلفن	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري
أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C		

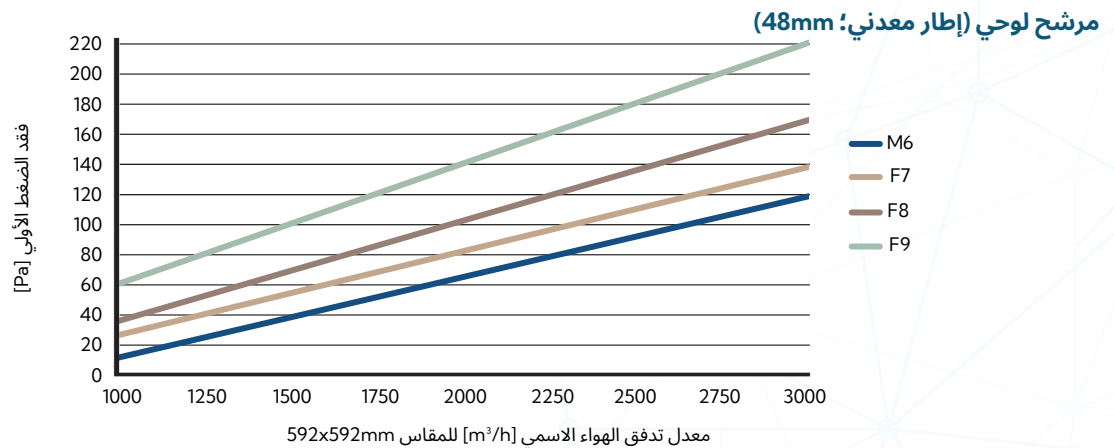
مرشح لوجي (إطار معدني/G48)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FP-M6-G-287-287-48-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x48	1.5	500	60
FP-M6-G-287-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x48	3	1000	60
FP-M6-G-490-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x48	5	1660	60
FP-M6-G-592-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x48	6	2000	60
FP-F7-G-287-287-48-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x48	1.5	500	80
FP-F7-G-287-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x48	3	1000	80
FP-F7-G-490-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x48	5	1660	80
FP-F7-G-592-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x48	6	2000	80
FP-F8-G-287-287-48-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x48	1.5	500	100
FP-F8-G-287-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x48	3	1000	100
FP-F8-G-490-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x48	5	1660	100
FP-F8-G-592-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x48	6	2000	100
FP-F9-G-287-287-48-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x48	1.5	500	145
FP-F9-G-287-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x48	3	1000	145
FP-F9-G-490-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x48	5	1660	145
FP-F9-G-592-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x48	6	2000	145

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح اللوجي (إطار معدني)

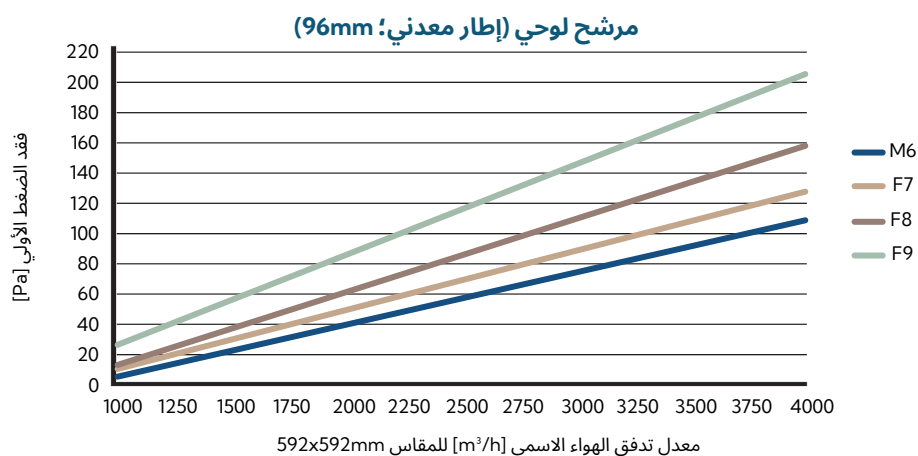
نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FP : مرشح لوجي (إطار معدني)	M6 F7 F8 F9	G : فولاذ مجلفن	592x592x48	بدون :FW الجانِب النظيف :FC الجانِب المتسخ :FD كلا الجانبين :FB	بدون :W رغوة PU متصلة :P رغوة PU على الجانبين :PP E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين



مرشح لوحى (إطار معدني/G96)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FP-M6-G-287-287-96-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x96	3	750	70
FP-M6-G-287-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x96	6	1500	70
FP-M6-G-490-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x96	10	2500	70
FP-M6-G-592-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x96	12	3000	70
FP-F7-G-287-287-96-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x96	3	750	90
FP-F7-G-287-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x96	6	1500	90
FP-F7-G-490-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x96	10	2500	90
FP-F7-G-592-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x96	12	3000	90
FP-F8-G-287-287-96-FW-W	F8	ePM1 70%	287x287x96	3	750	110
FP-F8-G-287-592-96-FW-W	F8	ePM1 70%	287x592x96	6	1500	110
FP-F8-G-490-592-96-FW-W	F8	ePM1 70%	490x592x96	10	2500	110
FP-F8-G-592-592-96-FW-W	F8	ePM1 70%	592x592x96	12	3000	110
FP-F9-G-287-287-96-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x96	3	750	150
FP-F9-G-287-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x96	6	1500	150
FP-F9-G-490-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x96	10	2500	150
FP-F9-G-592-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x96	12	3000	150

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»



[illegible]

مرشح لوحى (إطار بلاستيكي)



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية فى أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- معتمد من Eurovent
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO16890	العمق القياسي:	48 - 96 mm
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM10	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بلاستيك	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري
أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C		

مرشح لوجي (إطار بلاستيكي/P48)

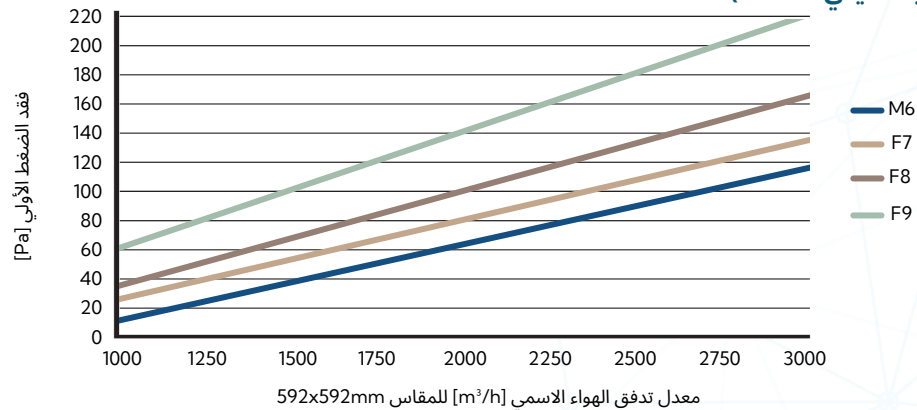
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FP-M6-P-287-287-48-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x48	1.5	500	60
FP-M6-P-287-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x48	3	1000	60
FP-M6-P-490-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x48	5	1660	60
FP-M6-P-592-592-48-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x48	6	2000	60
FP-F7-P-287-287-48-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x48	1.5	500	80
FP-F7-P-287-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x48	3	1000	80
FP-F7-P-490-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x48	5	1660	80
FP-F7-P-592-592-48-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x48	6	2000	80
FP-F8-P-287-287-48-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x48	1.5	500	100
FP-F8-P-287-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x48	3	1000	100
FP-F8-P-490-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x48	5	1660	100
FP-F8-P-592-592-48-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x48	6	2000	100
FP-F9-P-287-287-48-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x48	1.5	500	145
FP-F9-P-287-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x48	3	1000	145
FP-F9-P-490-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x48	5	1660	145
FP-F9-P-592-592-48-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x48	6	2000	145

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح اللوجي (إطار بلاستيكي)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FP : مرشح لوجي (إطار بلاستيكي)	M6 F7 F8 F9	P : بلاستيك	592x592x48	FW : بدون FC : الجانب النظيف FD : الجانب المتسخ FB : كلا الجانبين	W : بدون P : رغوة PU متصلة PP : رغوة PU على الجانبين E : EPDM EE : EPDM مسطح على الجانبين C : رمادي متصل CC : EPDM رمادي على الجانبين

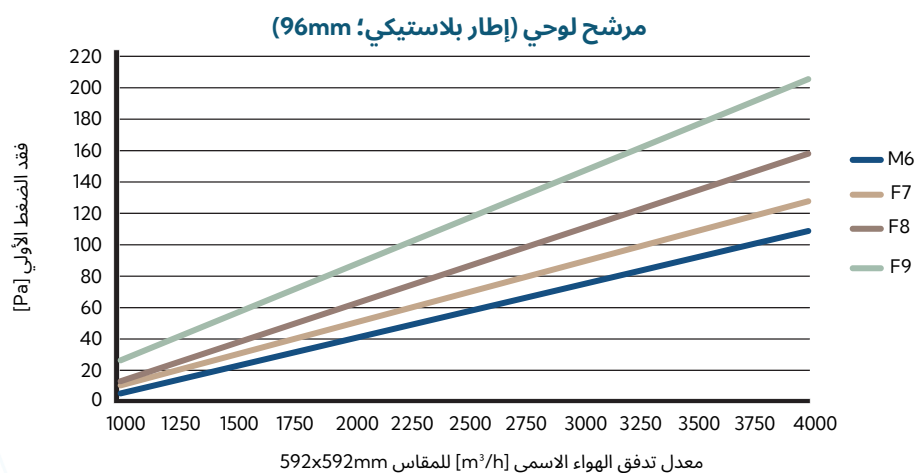
مرشح لوجي (إطار بلاستيكي؛ 48mm)



مرشح لوحى (إطار بلاستيكي/P96)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FP-M6-P-287-287-96-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x96	3	750	70
FP-M6-P-287-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x96	6	1500	70
FP-M6-P-490-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x96	10	2500	70
FP-M6-P-592-592-96-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x96	12	3000	70
FP-F7-P-287-287-96-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x96	3	750	90
FP-F7-P-287-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x96	6	1500	90
FP-F7-P-490-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x96	10	2500	90
FP-F7-P-592-592-96-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x96	12	3000	90
FP-F8-P-287-287-96-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x96	3	750	110
FP-F8-P-287-592-96-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x96	6	1500	110
FP-F8-P-490-592-96-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x96	10	2500	110
FP-F8-P-592-592-96-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x96	12	3000	110
FP-F9-P-287-287-96-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x96	3	750	150
FP-F9-P-287-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x96	6	1500	150
FP-F9-P-490-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x96	10	2500	150
FP-F9-P-592-592-96-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x96	12	3000	150

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»



ملاحظات..

ملحوظات

مرشح سقفى



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية فى أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الفواصل:	لاصق حراري
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود، MDF	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa + أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الحشية:	EPDM مسطح، EPDM مسطح متصل ورغوة PU

مرشح سقفي FC 78

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FC-M6-A-1-305-305-78-FC-P	M6	ePM10 70%	305x305x78	2.3	50	750	80
FC-M6-A-1-305-610-78-FC-P	M6	ePM10 70%	305x610x78	4.5	50	1500	80
FC-M6-A-1-610-610-78-FC-P	M6	ePM10 70%	610x610x78	9	50	3000	80
FC-F7-A-1-305-305-78-FC-P	F7	ePM1 55%	305x305x78	2.3	50	750	115
FC-F7-A-1-305-610-78-FC-P	F7	ePM1 55%	305x610x78	4.5	50	1500	115
FC-F7-A-1-610-610-78-FC-P	F7	ePM1 55%	610x610x78	9	50	3000	115
FC-F8-A-1-305-305-78-FC-P	F8	ePM1 70%	305x305x78	2.3	50	750	120
FC-F8-A-1-305-610-78-FC-P	F8	ePM1 70%	305x610x78	4.5	50	1500	120
FC-F8-A-1-610-610-78-FC-P	F8	ePM1 70%	610x610x78	9	50	3000	120
FC-F9-A-1-305-305-78-FC-P	F9	ePM1 80%	305x305x78	2.3	50	750	145
FC-F9-A-1-305-610-78-FC-P	F9	ePM1 80%	305x610x78	4.5	50	1500	145
FC-F9-A-1-610-610-78-FC-P	F9	ePM1 80%	610x610x78	9	50	3000	145

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa) ± 10% أو (Pa) 5 + 10، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح السقفي

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FC : مرشح سقفي	M6 F7 F8 F9	A: ألومنيوم M: MDF	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x78	بدون FW: الجانب النظيف FC: الجانب المتسخ FD: كلا الجانبين FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين C: رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح سقفي FC 150

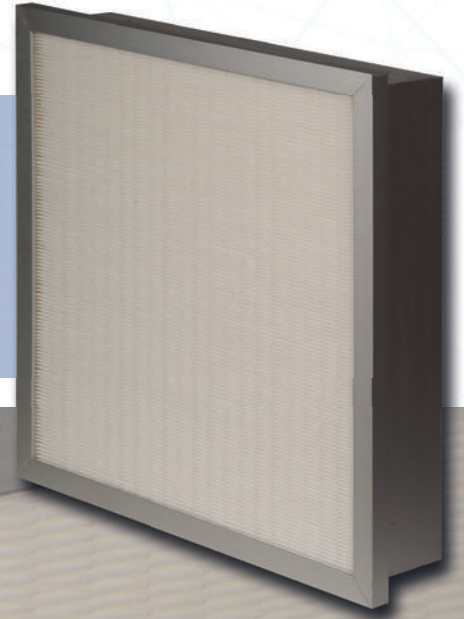
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FC-M6-A-7-305-305-150-FC-P	M6	ePM10 70%	305x305x150	4.5	125	750	60
FC-M6-A-7-305-610-150-FC-P	M6	ePM10 70%	305x610x150	9	125	1500	60
FC-M6-A-7-610-610-150-FC-P	M6	ePM10 70%	610x610x150	18	125	3000	60
FC-F7-A-7-305-305-150-FC-P	F7	ePM10 55%	305x305x150	4.5	125	750	80
FC-F7-A-7-305-610-150-FC-P	F7	ePM10 55%	305x610x150	9	125	1500	80
FC-F7-A-7-610-610-150-FC-P	F7	ePM1 55%	610x610x150	18	125	3000	80
FC-F8-A-7-305-305-150-FC-P	F8	ePM1 70%	305x305x150	4.5	125	750	100
FC-F8-A-7-305-610-150-FC-P	F8	ePM1 70%	305x610x150	9	125	1500	100
FC-F8-A-7-610-610-150-FC-P	F8	ePM1 70%	610x610x150	18	125	3000	100
FC-F9-A-7-305-305-150-FC-P	F9	ePM1 80%	305x305x150	4.5	125	750	130
FC-F9-A-7-305-610-150-FC-P	F9	ePM1 80%	305x610x150	9	125	1500	130
FC-F9-A-7-610-610-150-FC-P	F9	ePM1 80%	610x610x150	18	125	3000	130

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa + 5 ± 10%) أو (Pa + 5 ± 10)، أيهما أكبر»

ملاحظات

مذہب خط

مرشح صلب (إطار ألومنيوم)

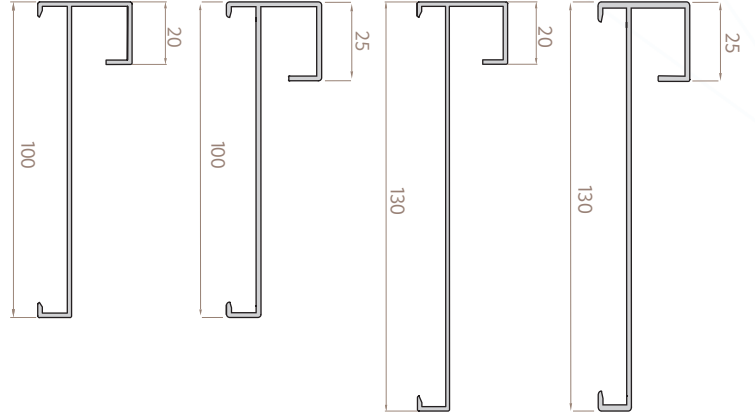


التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية في أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- معتمد من Eurovent
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض



معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	العمق:	130 mm و 100
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح صلب (إطار ألومنيوم/A100)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FR-M6-A-M-25-287-287-100-FW-W	M6	ePM10 70%	287x287x100	2.5	750	100
FR-M6-A-M-25-287-592-100-FW-W	M6	ePM10 70%	287x592x100	5	1500	100
FR-M6-A-M-25-490-592-100-FW-W	M6	ePM10 70%	490x592x100	8.3	2500	100
FR-M6-A-M-25-592-592-100-FW-W	M6	ePM10 70%	592x592x100	10	3000	100
FR-F7-A-M-25-287-287-100-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x100	2.5	750	125
FR-F7-A-M-25-287-592-100-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x100	5	1500	125
FR-F7-A-M-25-490-592-100-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x100	8.3	2500	125
FR-F7-A-M-25-592-592-100-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x100	10	3000	125
FR-F8-A-M-25-287-287-100-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x100	2.5	750	150
FR-F8-A-M-25-287-592-100-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x100	5	1500	150
FR-F8-A-M-25-490-592-100-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x100	8.3	2500	150
FR-F8-A-M-25-592-592-100-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x100	10	3000	150
FR-F9-A-M-25-287-287-100-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x100	2.5	750	170
FR-F9-A-M-25-287-592-100-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x100	5	1500	170
FR-F9-A-M-25-490-592-100-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x100	8.3	2500	170
FR-F9-A-M-25-592-592-100-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x100	10	3000	170
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»						
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»						

تكوين رمز المرشح الصلب

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الشفة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FR : مرشح صلب	M6 F7 F8 F9	A : ألومنيوم	M : قياسية H : عالية	20 25	592x592x130	FW: بدون FC: الجانب النظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين

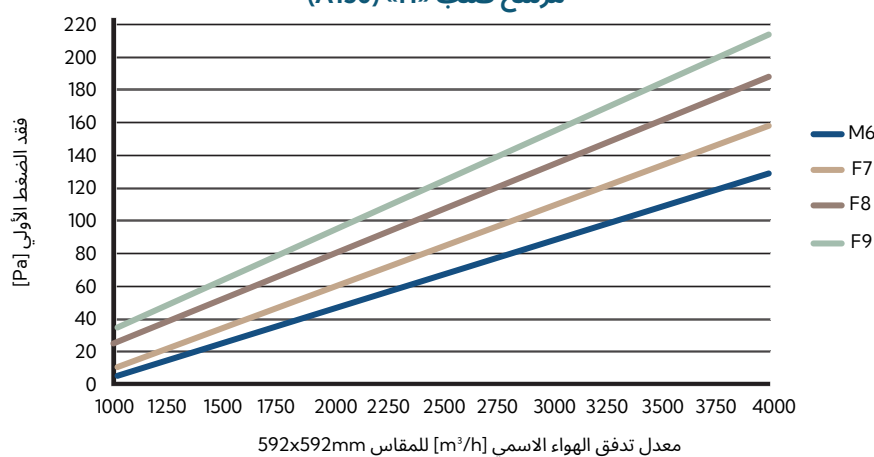
مرشح صلب (إطار ألومنيوم/A130)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FR-M6-A-H-25-287-287-130-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x130	3.2	750	90
FR-M6-A-H-25-287-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x130	6.5	1500	90
FR-M6-A-H-25-490-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x130	10.7	2500	90
FR-M6-A-H-25-592-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x130	13	3000	90
FR-F7-A-H-25-287-287-130-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x130	3.2	750	110
FR-F7-A-H-25-287-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x130	6.5	1500	110
FR-F7-A-H-25-490-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x130	10.7	2500	110
FR-F7-A-H-25-592-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x130	13	3000	110
FR-F8-A-H-25-287-287-130-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x130	3.2	750	140
FR-F8-A-H-25-287-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x130	6.5	1500	140
FR-F8-A-H-25-490-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x130	10.7	2500	140
FR-F8-A-H-25-592-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x130	13	3000	140
FR-F9-A-H-25-287-287-130-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x130	3.2	750	160
FR-F9-A-H-25-287-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x130	6.5	1500	160
FR-F9-A-H-25-490-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x130	10.7	2500	160
FR-F9-A-H-25-592-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x130	13	3000	160

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»

«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

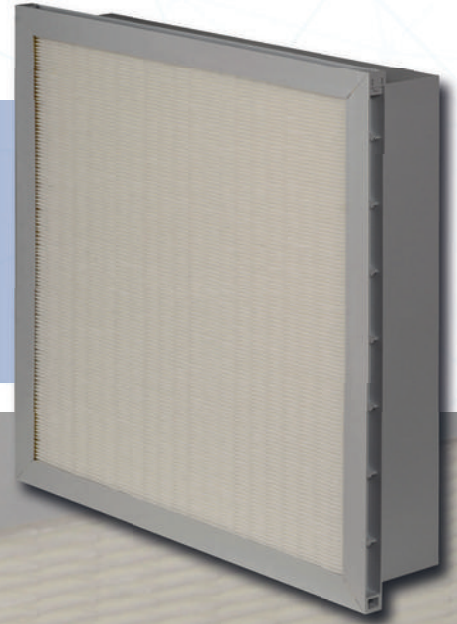
مرشح صلب «H» (A130)



ملاحظات

[illegible]

مرشح صلب (إطار بلاستيكي)

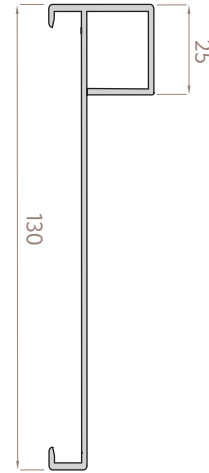


التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية في أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- معتمد من Eurovent
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض



معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	العمق:	130 mm
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بوليسترين (PS)	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح صلب (إطار بلاستيكي)

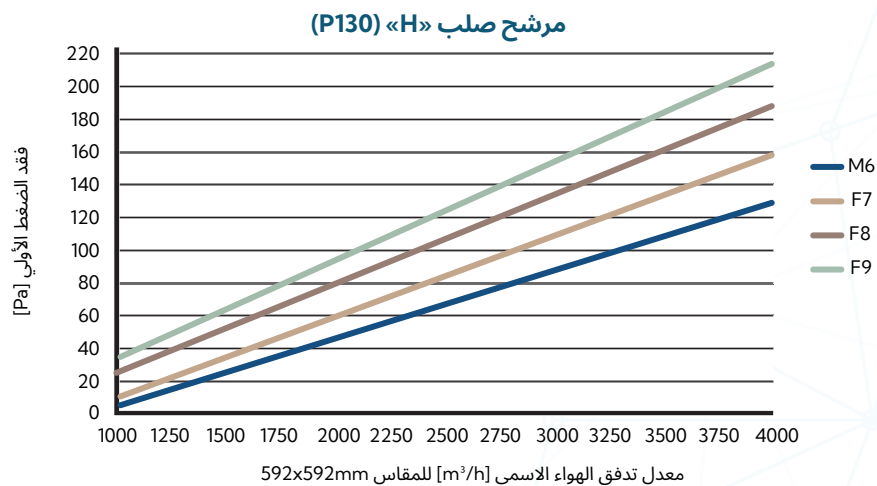
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FR-M6-P-H-25-287-287-130-FW-W	M6	ePM10 75%	287x287x130	3.2	750	90
FR-M6-P-H-25-287-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	287x592x130	6.5	1500	90
FR-M6-P-H-25-490-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	490x592x130	10.7	2500	90
FR-M6-P-H-25-592-592-130-FW-W	M6	ePM10 75%	592x592x130	13	3000	90
FR-F7-P-H-25-287-287-130-FW-W	F7	ePM1 55%	287x287x130	3.2	750	110
FR-F7-P-H-25-287-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	287x592x130	6.5	1500	110
FR-F7-P-H-25-490-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	490x592x130	10.7	2500	110
FR-F7-P-H-25-592-592-130-FW-W	F7	ePM1 55%	592x592x130	13	3000	110
FR-F8-P-H-25-287-287-130-FW-W	F8	ePM1 75%	287x287x130	3.2	750	140
FR-F8-P-H-25-287-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	287x592x130	6.5	1500	140
FR-F8-P-H-25-490-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	490x592x130	10.7	2500	140
FR-F8-P-H-25-592-592-130-FW-W	F8	ePM1 75%	592x592x130	13	3000	140
FR-F9-P-H-25-287-287-130-FW-W	F9	ePM1 85%	287x287x130	3.2	750	160
FR-F9-P-H-25-287-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	287x592x130	6.5	1500	160
FR-F9-P-H-25-490-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	490x592x130	10.7	2500	160
FR-F9-P-H-25-592-592-130-FW-W	F9	ePM1 85%	592x592x130	13	3000	160

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»

«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح الصلب (إطار بلاستيكي)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الشفة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
مرشح صلب (إطار بلاستيكي) FR	M6 F7 F8 F9	P : بلاستيك	M : قياسية H : عالية	25	592x592x130	FW: بدون FC: الجانب النظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين



مرشح V-Compact طراز HVAC



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية في أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- معتمد من Eurovent
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1- ISO ePM2,5 - ISO ePM10	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بوليسترين (PS)	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa + أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

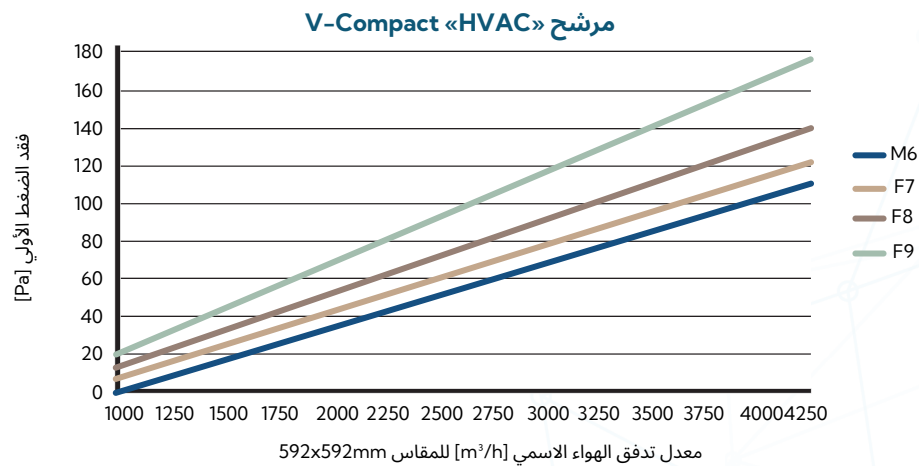
مرشح V-Compact طراز HVAC

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	فئة المرشح ISO 16890	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي الاسمي (Pa)	تدفق الهواء المقنن (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي المقنن (Pa)	فئة الطاقة
FV-M6-287-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	7	2125	108	1700	80	E
FV-M6-490-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	11.5	3500	108	2700	80	E
FV-M6-592-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	14	4250	108	3400	80	E
FV-F7-287-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	7	2125	130	1700	90	D
FV-F7-490-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	11.5	3500	130	2700	90	D
FV-F7-592-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	14	4250	130	3400	90	D
FV-F8-287-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	7	2125	150	1700	100	C
FV-F8-490-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	11.5	3500	150	2700	100	C
FV-F8-592-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	14	4250	150	3400	100	C
FV-F9-287-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	7	2125	185	1700	120	D
FV-F9-490-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	11.5	3500	185	2700	120	D
FV-F9-592-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	14	4250	185	3400	120	D

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز مرشح V-Compact طراز HVAC

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FV : مرشح V-Compact طراز HVAC	M6 F7 F8 F9	592x592x292	بدون : FW على 2 من الحواف : FC2 على 8 من الحواف : FC8	بدون : W P : رغوة PU متصلة PP : رغوة PU على الجانبين E : EPDM EE : EPDM مسطح على الجانبين



مرشح V-Compact طراز Energy



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية في أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- معتمد من Eurovent
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1- ISO ePM2,5 - ISO ePM10	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بوليسترين (PS)	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa + أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

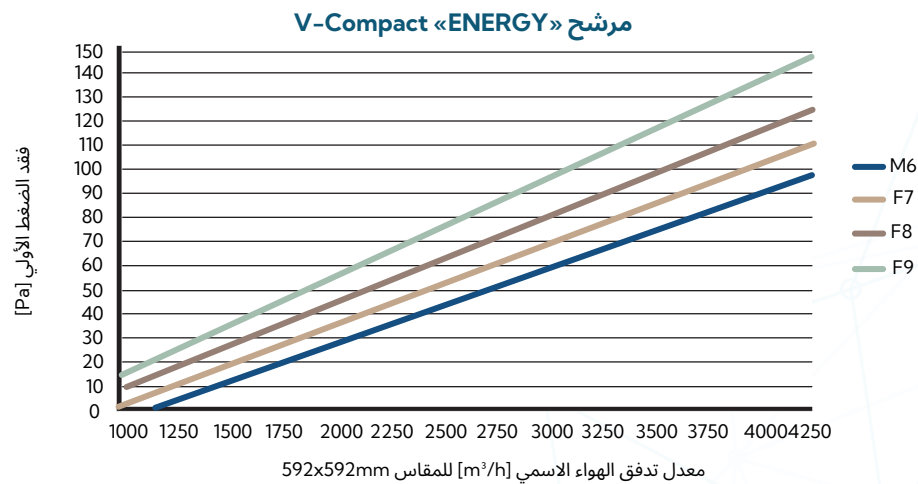
مرشح V-Compact طراز Energy

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	فئة المرشح ISO 16890	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي الاسمي (Pa)	تدفق الهواء المقنن (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي المقنن (Pa)	فئة الطاقة
FVE-M6-287-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	9	2125	100	1700	70	E
FVE-M6-490-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	14.5	3500	100	2700	70	E
FVE-M6-592-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	18	4250	100	3400	70	E
FVE-F7-287-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	9	2125	110	1700	80	D
FVE-F7-490-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	14.5	3500	110	2700	80	D
FVE-F7-592-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	18	4250	110	3400	80	D
FVE-F8-287-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	9	2125	130	1700	90	D
FVE-F8-490-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	14.5	3500	130	2700	90	D
FVE-F8-592-592-292-FW-W	F8	ePM1 75%	18	4250	130	3400	90	D
FVE-F9-287-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	9	2125	150	1700	100	B
FVE-F9-490-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	14.5	3500	150	2700	100	B
FVE-F9-592-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	18	4250	150	3400	100	B

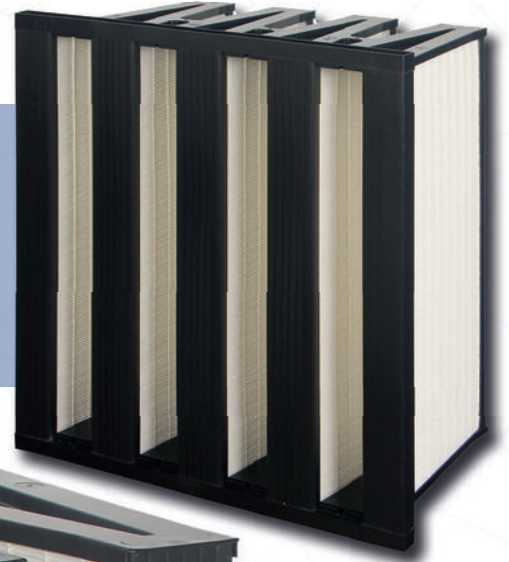
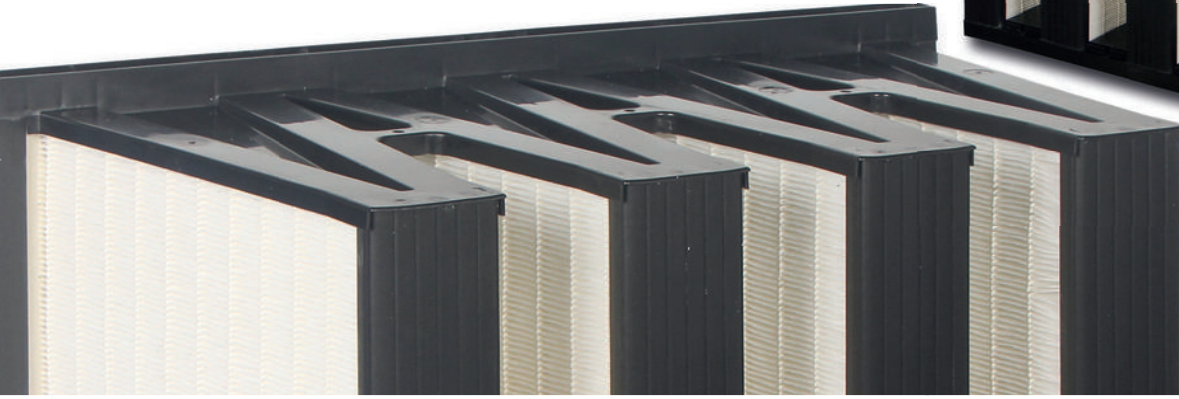
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (±10% + 5 Pa) أو (10 Pa + 5 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز مرشح V-Compact طراز Energy

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FVE : مرشح V-Compact طراز Energy	M6 F7 F8 F9	592x592x292	بدون : FW FC2 : على 2 من الحواف FC8 : على 8 من الحواف	بدون : W P : رغوة PU متصلة PP : رغوة PU على الجانبين E : EPDM EE : EPDM مسطح على الجانبين



مرشح V-Compact طراز Superior



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح المرحلة النهائية لتهوية الراحة
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- فئة الطاقة A+
- مساحة ترشيح كبيرة للغاية
- فقد ضغط أولي منخفض جدًا
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة احتجاز غبار عالية جدًا



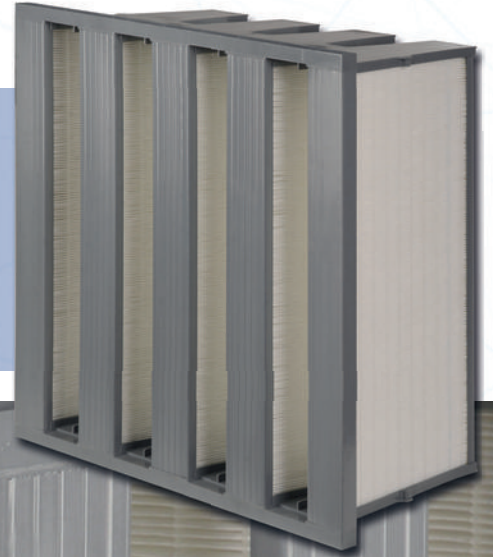
معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	F7, F9	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	اصطناعي نانوي	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بوليسترين (PS)	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa + أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مادة وسط الترشيح	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)	فئة الطاقة
FVS-F7-287-592-292-FW-W	F7	ePM1 65%	287x592x292	اصطناعي نانوي	10	1700	67	A+
FVS-F7-592-592-292-FW-W	F7	ePM1 65%	592x592x292	اصطناعي نانوي	20	3400	67	A+
FVS-F9-287-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	287x592x292	اصطناعي نانوي	10	1700	75	A+
FVS-F9-592-592-292-FW-W	F9	ePM1 80%	592x592x292	اصطناعي نانوي	20	3400	75	A+
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.» «تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»								

تكوين رمز مرشح طراز V-Compact Superior

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FVS : مرشح V-Compact طراز Superior	F7 F9	592x592x292	FW : بدون FC2 : على 2 من الحواف FC8 : على 8 من الحواف	W : بدون P : رغوة PU متصلة PP : رغوة PU على الجانبين E : EPDM EE : EPDM مسطح على الجانبين

مرشح V-Compact للحرارة العالية



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية في أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- معتمد من Eurovent
- مقاوم للحرارة العالية
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	120°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بولي كربونات	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa + أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح V-Compact للحرارة العالية

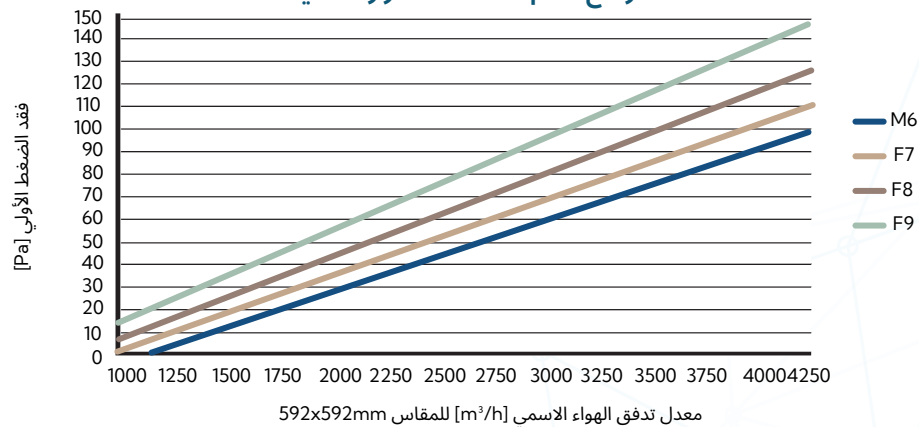
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي الاسمي (Pa)	تدفق الهواء المقنن (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي المقنن (Pa)	فئة الطاقة
FVT-M6-287-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	9	2125	100	1700	70	E
FVT-M6-490-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	14.5	3500	100	2700	70	E
FVT-M6-592-592-292-FW-W	M6	ePM10 75%	18	4250	100	3400	70	E
FVT-F7-287-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	9	2125	110	1700	80	D
FVT-F7-490-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	14.5	3500	110	2700	80	D
FVT-F7-592-592-292-FW-W	F7	ePM1 55%	18	4250	110	3400	80	D
FVT-F8-287-592-292-FW-W	F8	ePM1 60%	9	2125	130	1700	90	D
FVT-F8-490-592-292-FW-W	F8	ePM1 60%	14.5	3500	130	2700	90	D
FVT-F8-592-592-292-FW-W	F8	ePM1 60%	18	4250	130	3400	90	D
FVT-F9-287-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	9	2125	150	1700	100	D
FVT-F9-490-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	14.5	3500	150	2700	100	D
FVT-F9-592-592-292-FW-W	F9	ePM1 85%	18	4250	150	3400	100	D

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa) ±10% أو (Pa) 5 + 10، أيهما أكبر»

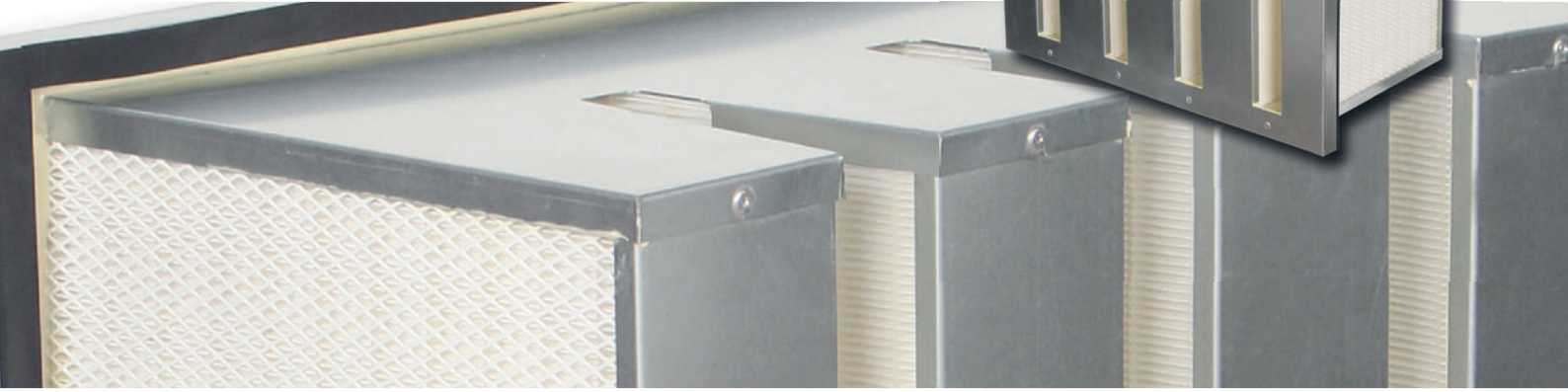
تكوين رمز مرشح V-Compact للحرارة العالية

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
مرشح : FVT V-Compact للحرارة العالية	M6 F7 F8 F9	592x592x292	بدون : FW FC2: على 2 من الحواف FC8: على 8 من الحواف	بدون : W P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين

مرشح V-Compact «للحرارة العالية»



مرشح V-Compact (إطار معدني)



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح للمرحلة الثانية أو النهائية في أنظمة HVAC
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- بنية متينة بإطار معدني
- مساحة ترشيح كبيرة
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

متوفر عند الطلب	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
متوفر عند الطلب	شبكة الحماية:	م6, F7, F8, F9
بولي يوريثان ثنائي المكون	الحشية:	ألياف زجاجية
لاصق حراري	مادة الإحكام:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ
	الفواصل:	فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053: ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل
		معيار المرشح:
		فئة المرشح:
		وسط الترشيح:
		الإطار:

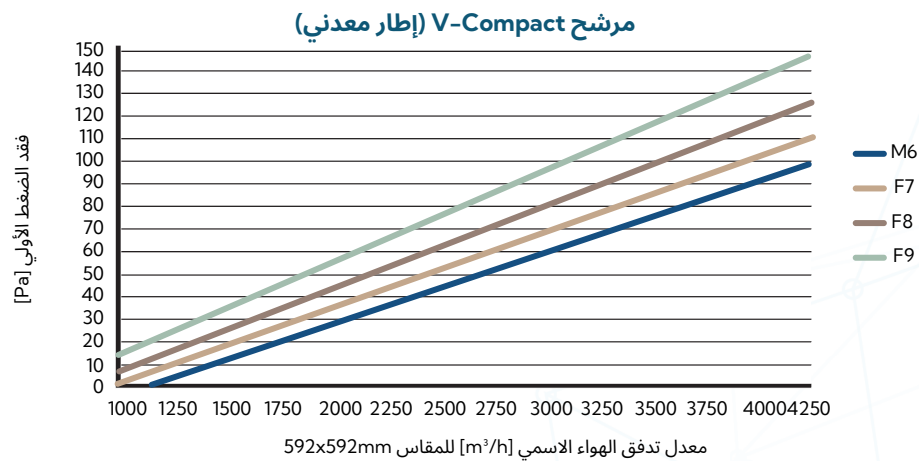
مرشح V-Compact (إطار معدني)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي الاسمي (Pa)	تدفق الهواء المقنن (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي المقنن (Pa)
FVG-M6-287-592-292-FW-W	M6	9	2125	100	1700	70
FVG-M6-490-592-292-FW-W	M6	14.5	3500	100	2700	70
FVG-M6-592-592-292-FW-W	M6	18	4250	100	3400	70
FVG-F7-287-592-292-FW-W	F7	9	2125	110	1700	80
FVG-F7-490-592-292-FW-W	F7	14.5	3500	110	2700	80
FVG-F7-592-592-292-FW-W	F7	18	4250	110	3400	80
FVG-F8-287-592-292-FW-W	F8	9	2125	130	1700	90
FVG-F8-490-592-292-FW-W	F8	14.5	3500	130	2700	90
FVG-F8-592-592-292-FW-W	F8	18	4250	130	3400	90
FVG-F9-287-592-292-FW-W	F9	9	2125	150	1700	110
FVG-F9-490-592-292-FW-W	F9	14.5	3500	150	2700	110
FVG-F9-592-592-292-FW-W	F9	18	4250	150	3400	110

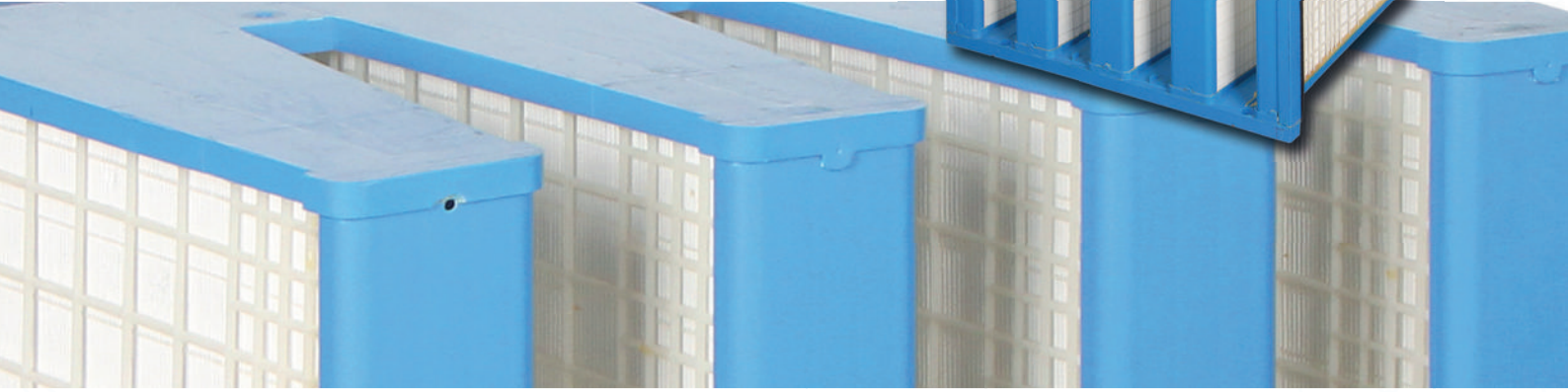
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز مرشح V-Compact (إطار معدني)

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
مرشح : FVG V-Compact (إطار معدني)	M6 F7 F8 F9	592x592x292	بدون : FW على 2 من الحواف : FC2 على 8 من الحواف : FC8	بدون : W رغوة PU متصلة : P رغوة PU على الجانبين : PP E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين



مرشح V-Compact طراز X Large



التطبيقات:

أنظمة سحب الهواء للتوربينات الغازية

المزايا:

- مساحة ترشيح كبيرة
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	EN 779	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	M6, F7, F8, F9	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بوليسترين (PS)	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح V-Compact طراز X Large

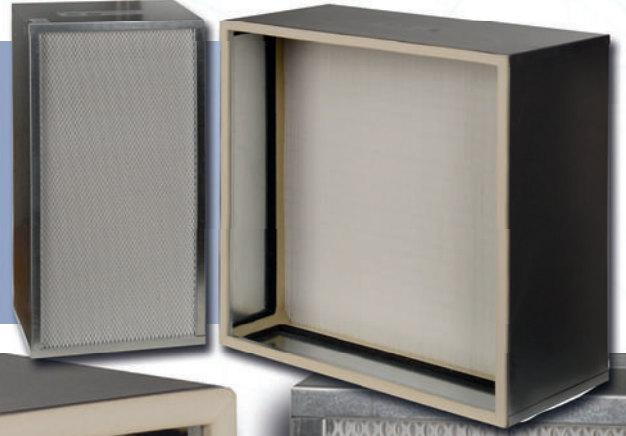
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي الاسمي (Pa)	تدفق الهواء المقنن (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي المقنن (Pa)
FVL-M6-287-592-430-FW-W	M6	14	2125	80	1700	70
FVL-M6-490-592-430-FW-W	M6	23	3500	80	2700	70
FVL-M6-592-592-430-FW-W	M6	28	4250	80	3400	70
FVL-F7-287-592-430-FW-W	F7	14	2125	90	1700	80
FVL-F7-490-592-430-FW-W	F7	23	3500	90	2700	80
FVL-F7-592-592-430-FW-W	F7	28	4250	90	3400	80
FVL-F8-287-592-430-FW-W	F8	14	2125	100	1700	90
FVL-F8-490-592-430-FW-W	F8	23	3500	100	2700	90
FVL-F8-592-592-430-FW-W	F8	28	4250	100	3400	90
FVL-F9-287-592-430-FW-W	F9	14	2125	115	1700	100
FVL-F9-490-592-430-FW-W	F9	23	3500	115	2700	100
FVL-F9-592-592-430-FW-W	F9	28	4250	115	3400	100

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa + 5 ± 10%) أو (Pa + 5 + 10), أيهما أكبر»

تكوين رمز مرشح V-Compact طراز X Large

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
مرشح : FVL V-Compact X Large طراز	M6 F7 F8 F9	592x592x430	FW : بدون FC2: على 2 من الحواف FC8: على 8 من الحواف	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين

مرشح عالي السعة بحزمة طيّات مفردة (إطار معدني)



التطبيقات:

هواء الإمداد والعدم في أنظمة HVAC ذات معدلات تدفق الهواء العالية

المزايا:

- معدل تدفق هواء يصل إلى $4000 \text{ m}^3/\text{h}$ للمقاس $610 \times 610 \times 292 \text{ mm}$
- مساحة ترشيح كبيرة
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	الحشية:	EPDM EPDM مسطح متصل ورغوة PU
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	مادة الإحكام:	بولي يوريثان
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ، ألومنيوم	الفواصل:	لاصق حراري
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل		

مرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار معدني/G34)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FHS-M6-G-34-305-305-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x305x292	4	850	60
FHS-M6-G-34-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x610x292	8	1700	60
FHS-M6-G-34-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	610x610x292	16	3400	60
FHS-F7-G-34-305-305-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	4	850	80
FHS-F7-G-34-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8	1700	80
FHS-F7-G-34-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	16	3400	80
FHS-F8-G-34-305-305-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	4	850	100
FHS-F8-G-34-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8	1700	100
FHS-F8-G-34-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	16	3400	100
FHS-F9-G-34-305-305-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	4	850	130
FHS-F9-G-34-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8	1700	130
FHS-F9-G-34-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	16	3400	130
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»						
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»						

تكوين رمز المرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (معدني)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FHS : مرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (معدني)	M6 F7 F8 F9	G: فولاذ مجلفن A: ألومنيوم SS: فولاذ مقاوم للصدأ	34: 3400 m ³ /h 40: 4000 m ³ /h	610x610x292	FW: بدون FC: الجانب التنظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح عالي السعة بحزمة طيّات مفردة (إطار معدني/G40)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FHS-M6-G-40-305-305-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x305x292	6	1000	60
FHS-M6-G-40-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x610x292	12	2000	60
FHS-M6-G-40-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	610x610x292	24	4000	60
FHS-F7-G-40-305-305-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	6	1000	80
FHS-F7-G-40-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	12	2000	80
FHS-F7-G-40-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	24	4000	80
FHS-F8-G-40-305-305-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	6	1000	100
FHS-F8-G-40-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	12	2000	100
FHS-F8-G-40-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	24	4000	100
FHS-F9-G-40-305-305-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	6	1000	130
FHS-F9-G-40-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	12	2000	130
FHS-F9-G-40-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	24	4000	130
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»						
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»						

ملاحظات

[illegible]

مرشح عالي السعة بحزمة طيّات مفردة (إطار MDF)



التطبيقات:

هواء الإمداد والعدم في أنظمة HVAC ذات معدلات تدفق الهواء العالية

المزايا:

- معدل تدفق هواء يصل إلى 4000m³/h للمقاس 610x610x292mm
- مساحة ترشيح كبيرة
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	الحشية:	EPDM, EPDM مسطح متصل ورغوة PU
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	مادة الإحكام:	بولي يوريثان
الإطار:	MDF	الفواصل:	لاصق حراري
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي ×3، أيهما أقل		

مرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار MDF/M34)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FHS-M6-M-34-305-305-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x305x292	4	850	60
FHS-M6-M-34-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x610x292	8	1700	60
FHS-M6-M-34-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	610x610x292	16	3400	60
FHS-F7-M-34-305-305-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	4	850	80
FHS-F7-M-34-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8	1700	80
FHS-F7-M-34-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	16	3400	80
FHS-F8-M-34-305-305-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	4	850	100
FHS-F8-M-34-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8	1700	100
FHS-F8-M-34-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	16	3400	100
FHS-F9-M-34-305-305-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	4	850	130
FHS-F9-M-34-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8	1700	130
FHS-F9-M-34-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	16	3400	130

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (Pa) ±10% أو (Pa) 5 + 10، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (MDF)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FHS : مرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (MDF)	M6 F7 F8 F9	M: MDF	34: 3400 m ³ /h 40: 4000 m ³ /h	610x610x292	بدون :FW الجانب النظيف :FC الجانب المتسخ :FD كلا الجانبين :FB	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM على الجانبين C: رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار MDF/M40)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملغى)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FHS-M6-M-40-305-305-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x305x292	6	1000	60
FHS-M6-M-40-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	305x610x292	12	2000	60
FHS-M6-M-40-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 75%	610x610x292	24	4000	60
FHS-F7-M-40-305-305-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	6	1000	80
FHS-F7-M-40-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	12	2000	80
FHS-F7-M-40-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	24	4000	80
FHS-F8-M-40-305-305-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	6	1000	100
FHS-F8-M-40-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	12	2000	100
FHS-F8-M-40-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	24	4000	100
FHS-F9-M-40-305-305-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	6	1000	130
FHS-F9-M-40-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	12	2000	130
FHS-F9-M-40-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	24	4000	130
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»						
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»						

[illegible]

مرشح دقيق عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار معدني)



التطبيقات:

هواء الإمداد والعاود في أنظمة HVAC ذات معدلات تدفق الهواء العالية

المزايا:

- معدل تدفق هواء يصل إلى 5000m³/h للمقاس 610x610x292mm
- مساحة ترشيح كبيرة
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	الحشية:	EPDM, EPDM مسطح متصل ورغوة PU
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	التصميم:	وحدات V
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ، ألومنيوم	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa + أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح دقيق عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار معدني)

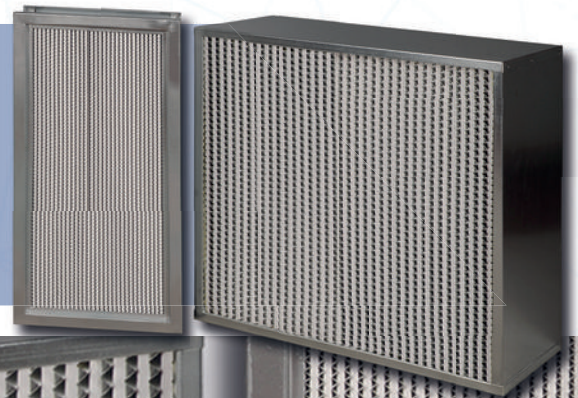
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تصميم الطيات	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FHV-M6-G-50-287-592-292-W	M6	ePM10 65%	287x592x292	15	وحدات V	2350	70
FHV-M6-G-50-592-592-292-W	M6	ePM10 65%	592x592x292	30	وحدات V	4700	70
FHV-M6-G-50-305-305-292-W	M6	ePM10 65%	305x305x292	8	وحدات V	1250	70
FHV-M6-G-50-305-610-292-W	M6	ePM10 65%	305x610x292	16	وحدات V	2500	70
FHV-M6-G-50-610-610-292-W	M6	ePM10 65%	610x610x292	32	وحدات V	5000	70
FHV-F7-G-50-287-592-292-W	F7	ePM1 55%	287x592x292	15	وحدات V	2350	80
FHV-F7-G-50-592-592-292-W	F7	ePM1 55%	592x592x292	30	وحدات V	4700	80
FHV-F7-G-50-305-305-292-W	F7	ePM1 55%	305x305x292	8	وحدات V	1250	80
FHV-F7-G-50-305-610-292-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	16	وحدات V	2500	80
FHV-F7-G-50-610-610-292-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	32	وحدات V	5000	80
FHV-F8-G-50-287-592-292-W	F8	ePM1 70%	287x592x292	15	وحدات V	2350	90
FHV-F8-G-50-592-592-292-W	F8	ePM1 70%	592x592x292	30	وحدات V	4700	90
FHV-F8-G-50-305-305-292-W	F8	ePM1 70%	305x305x292	8	وحدات V	1250	90
FHV-F8-G-50-305-610-292-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	16	وحدات V	2500	90
FHV-F8-G-50-610-610-292-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	32	وحدات V	5000	90
FHV-F9-G-50-287-592-292-W	F9	ePM1 80%	287x592x292	15	وحدات V	2350	110
FHV-F9-G-50-592-592-292-W	F9	ePM1 80%	592x592x292	30	وحدات V	4700	110
FHV-F9-G-50-305-305-292-W	F9	ePM1 80%	305x305x292	8	وحدات V	1250	110
FHV-F9-G-50-305-610-292-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	16	وحدات V	2500	110
FHV-F9-G-50-610-610-292-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	32	وحدات V	5000	110

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10% ±) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز المرشح الدقيق عالي السعة بتصميم وحدات V (معدني)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	الحشية
FHV : مرشح دقيق عالي السعة بتصميم وحدات V (معدني)	M6 F7 F8 F9	A: ألومنيوم G: معدن مجلفن S: فولاذ مقاوم للصدأ 304	50: 5000 m ³ /h	610x610x292	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين S: سيليكون SS: سيليكون على الجانبين

مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
تطبيقات تتطلب التحكم في الكهرباء الساكنة (تأريض اختياري)
ظروف درجات الحرارة العالية

المزايا:

- تأريض الكهرباء الساكنة (اختياري)
- فواصل ألومنيوم مموجة
- بنية متينة بإطار معدني

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	حتى 120°C، 260°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	الحشية:	سيليكون، EPDM ورغوة PU
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الشفقة:	بدون، مفردة، مزدوجة
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون، ألياف زجاجية
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي $\times 3$ ، أيهما أقل	الفواصل:	ألومنيوم مموج

مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (معدني)

طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملفي)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	أقصى درجة حرارة مستمرة (°C)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FCA-M6-G-W-T-W-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	305x610x292	8.5	120	1700	90
FCA-M6-G-W-T-W-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	610x610x292	17	120	3400	90
FCA-F7-G-W-T-W-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8.5	120	1700	110
FCA-F7-G-W-T-W-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	17	120	3400	110
FCA-F8-G-W-T-W-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8.5	120	1700	125
FCA-F8-G-W-T-W-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	17	120	3400	125
FCA-F9-G-W-T-W-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8.5	120	1700	150
FCA-F9-G-W-T-W-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	17	120	3400	150
FCA-M6-G-W-HT-W-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	305x610x292	8.5	120	1700	90
FCA-M6-G-W-HT-W-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	610x610x292	17	120	3400	90
FCA-F7-G-W-HT-W-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8.5	120	1700	110
FCA-F7-G-W-HT-W-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	17	120	3400	110
FCA-F8-G-W-HT-W-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8.5	120	1700	125
FCA-F8-G-W-HT-W-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	17	120	3400	125
FCA-F9-G-W-HT-W-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8.5	120	1700	150
FCA-F9-G-W-HT-W-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	17	120	3400	150

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa ± 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الشفة	الحرارة القصوى	كابيل تأريض الكهراء الساكنة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FCA : مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)	M6 F7 F8 F9	A: ألومنيوم G: معدن مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ SS316: فولاذ مقاوم للصدأ 316	S: جانب واحد، 25 mm D: جانبيان، 25 mm W: بدون	T: 120°C HT: 260°C	SG: موجود W: بدون	610x610x292	FW: بدون FC: الجانب التنظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين S: سيليكون SS: سيليكون على الجانبين

مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)



التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة

المزايا:

- تأريض الكهرباء الساكنة (اختياري)
- فواصل ألومنيوم مموجة
- بنية متينة

معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	الحشية:	سيليكون، EPDM ورغوة PU
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون، ألياف زجاجية
الإطار:	MDF	الفواصل:	ألومنيوم مموج
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي +100 Pa أو ΔP الأولي x3، أيهما أقل		

مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)

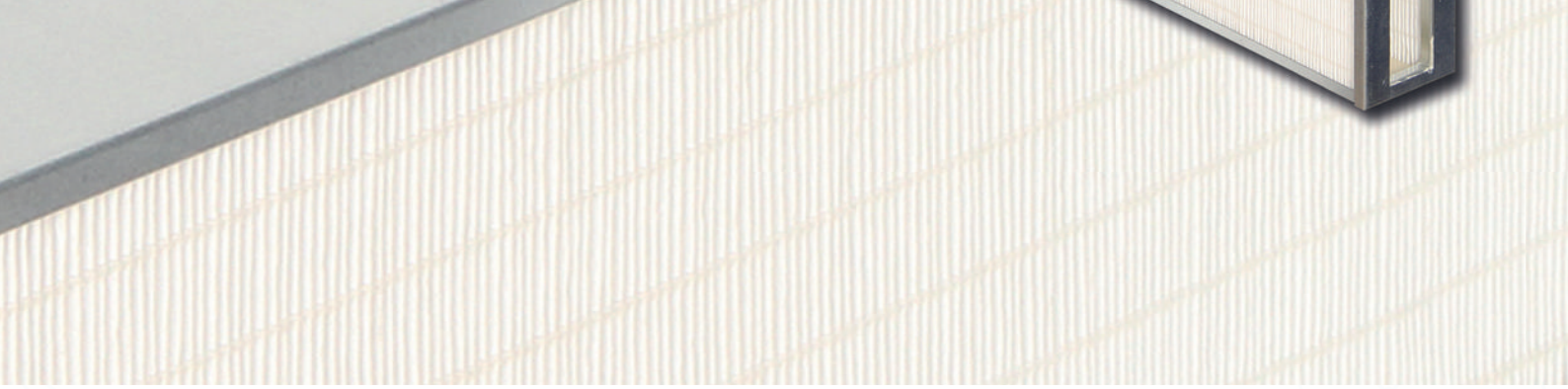
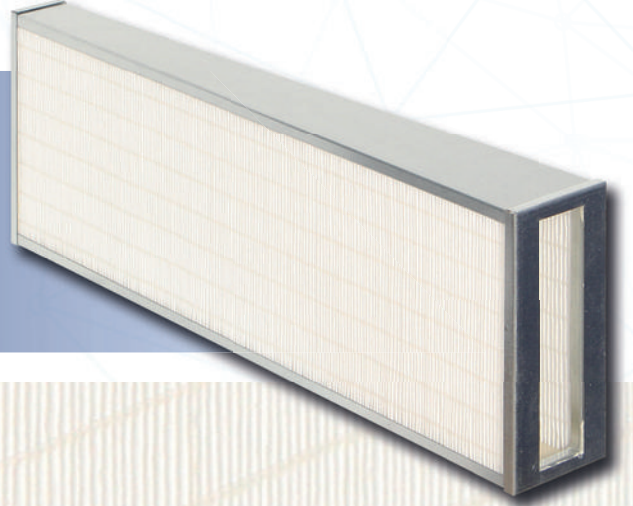
طراز المرشح	فئة المرشح EN 779 (ملف)	ISO 16890	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
FCA-M6-M-W-305-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	305x610x292	8.5	1700	85
FCA-M6-M-W-610-610-292-FW-W	M6	ePM10 70%	610x610x292	17	3400	85
FCA-F7-M-W-305-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	305x610x292	8.5	1700	110
FCA-F7-M-W-610-610-292-FW-W	F7	ePM1 55%	610x610x292	17	3400	110
FCA-F8-M-W-305-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	305x610x292	8.5	1700	125
FCA-F8-M-W-610-610-292-FW-W	F8	ePM1 70%	610x610x292	17	3400	125
FCA-F9-M-W-305-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	305x610x292	8.5	1700	150
FCA-F9-M-W-610-610-292-FW-W	F9	ePM1 80%	610x610x292	17	3400	150

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (10 Pa + 5 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	كابيل تأريض الكهربياء الساكنة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FCA : مرشح الغبار الدقيق بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)	M6 F7 F8 F9	M: MDF	SG: موجود W: بدون	610x610x292	FW: بدون FC: الجانب التنظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين S: سيليكون SS: سيليكون على الجانبين

مرشح الغبار الدقيق لمجاري الهواء

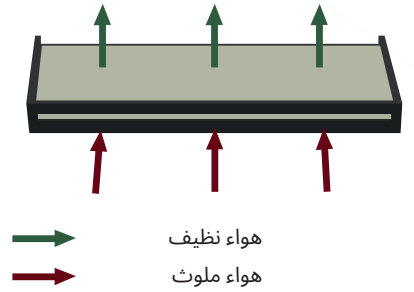
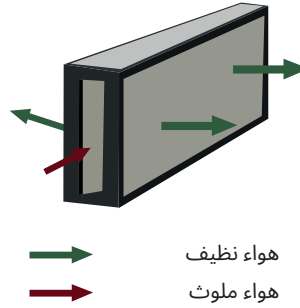


التطبيقات:

احتجاز الجسيمات الدقيقة
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- تصميم على شكل V
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- سعة عالية لاحتجاز الغبار
- فقد ضغط أولي منخفض



معيار المرشح:	ISO 16890	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	ISO ePM1 - ISO ePM2,5 - ISO ePM10	الطراز:	V (رأسي)، H (أفقي)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
الإطار:	ألومنيوم، فولاد مجلفن ومقاوم للصدأ	الفواصل:	لاصق حراري
فقد الضغط النهائي الموصى به EN 13053:	ΔP الأولي 100 Pa أو ΔP الأولي 3x، أيهما أقل		

مرشح الغبار الدقيق لمجاري الهواء

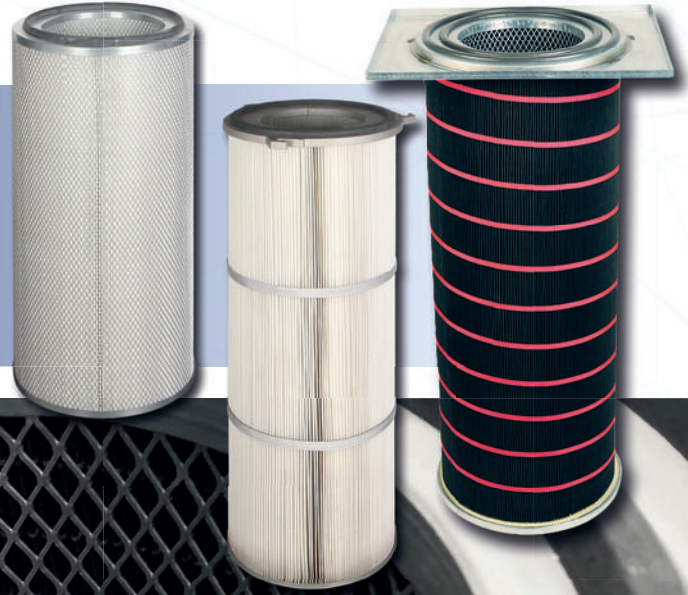
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 779 (ملغى)	ISO 16890				
FD-M6-G-V-202-600-87	M6	ePM10 70%	202x600x87	2.6	200	50
FD-M6-G-H-600-202-65	M6	ePM10 70%	600x202x65	2.6	200	30
FD-F7-G-V-202-600-87	F7	ePM1 55%	202x600x87	2.6	200	65
FD-F7-G-H-600-202-65	F7	ePM1 55%	600x202x65	2.6	200	40
FD-F8-G-V-202-600-87	F8	ePM1 70%	202x600x87	2.6	200	90
FD-F8-G-H-600-202-65	F8	ePM1 70%	600x202x65	2.6	200	60
FD-F9-G-V-202-600-87	F9	ePM1 80%	202x600x87	2.6	200	125
FD-F9-G-H-600-202-65	F9	ePM1 80%	600x202x65	2.6	200	90

«تفاوت الضغط التفاضلي (5 Pa + 10%) أو (5 Pa + 10 Pa)، أيهما أكبر»

تكوين رمز مرشح الغبار الدقيق لمجاري الهواء

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	التصميم	الأبعاد (mm)
FD : مرشح الغبار الدقيق لمجاري الهواء	M6 F7 F8 F9	A: ألومنيوم G: معدن مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ 304	V: رأسي H: أفقي	202x600x87 202x600x65

مرشح أسطواني



التطبيقات:

أنظمة تجميع الغبار
أنظمة سحب الهواء للتوربينات الغازية
محطات الطاقة
الضواغط
الصناعات الدوائية والغذائية
تطبيقات اللحام

المزايا:

- مساحة ترشيح عالية
- حشية من المطاط أو رغوة PU لضمان إحكام تام ضد تسرب الهواء
- مناسب للتنظيف بنبضات الهواء النفثة (اختياري)
- بنية قوية
- تباعد متساوٍ بين الطبقات يتيح مرور الهواء عبر وسط الترشيح

فئة المرشح:	M5 - F9	القطر الداخلي:	240 mm
وسط الترشيح:	سليولوز + ألياف اصطناعية، مطلي بطبقة نانوية	القطر الخارجي:	420 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80 °C

مرشح أسطواني

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد ODxDxH (mm)	مساحة الترشيح (m²)	وسط الترشيح	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 779	ISO 16890					
FCY-CB-Ø420-240x500	M5	Coarse 90%	420x240x500	15	سليولوز + ألياف اصطناعية	625	100
FCY-CB-Ø420-240x660	M5	Coarse 90%	420x240x660	20	سليولوز + ألياف اصطناعية	830	100
FCY-CB-Ø420-240x1000	M5	Coarse 90%	420x240x1000	30	سليولوز + ألياف اصطناعية	1250	100
FCY-CN-Ø420-240x500	F9	ePM1 80%	420x240x500	15	مطلي بطبقة نانوية	625	250
FCY-CN-Ø420-240x660	F9	ePM1 80%	420x240x660	20	مطلي بطبقة نانوية	830	250
FCY-CN-Ø420-240x1000	F9	ePM1 80%	420x240x1000	30	مطلي بطبقة نانوية	1250	250
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»							

تكوين رمز المرشح الأسطواني

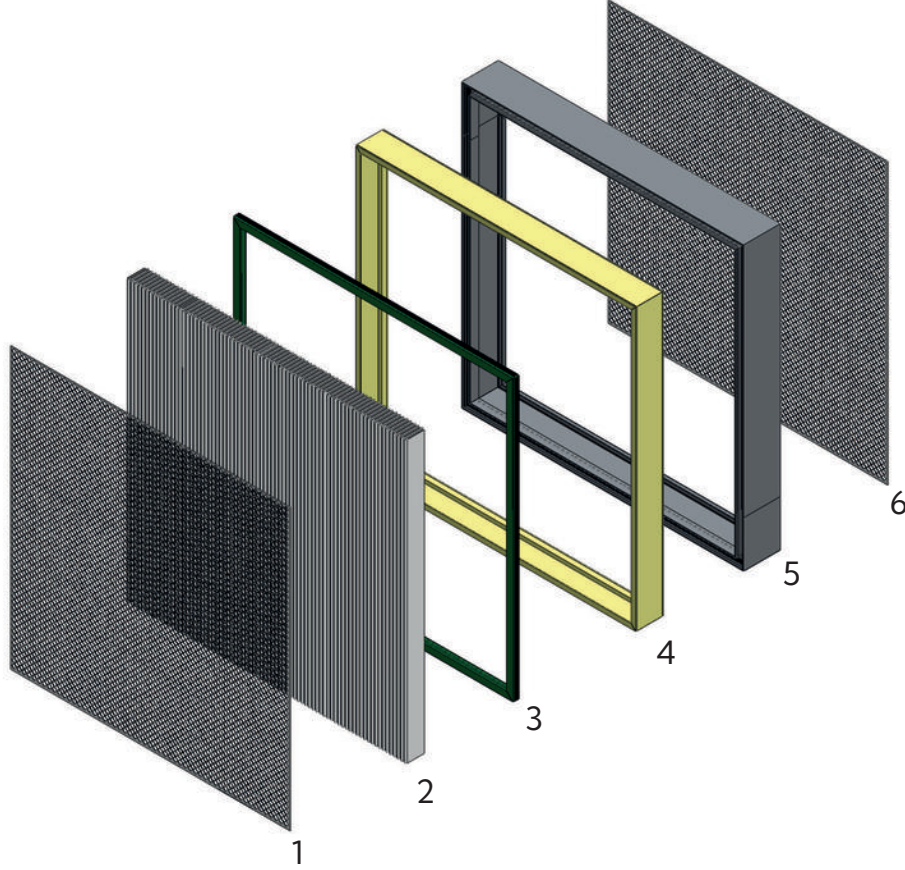
نوع المرشح	فئة المرشح	القطر الداخلي	القطر الخارجي	الطول (mm)	شبكة الحماية	الحشية
FCY : مرشح أسطواني	M5 F9	240 mm	420 mm	500 660 1000	FW : بدون	W : بدون

الترشيح
عالي الكفاءة
(EPA, HEPA, ULPA)

132	ما هو مرشح HEPA؟
133	فهم حجم الجسيمات الأكثر نفاذاً (MPPS)
134	معياري EN 1822 و ISO 29463: اختبارات مرشحات HEPA ومعاييرها
136	أبرز الأسئلة الشائعة
138	مرشح HEPA سقفي - (إطار ألومنيوم)
150	مرشح ULPA سقفي - (إطار ألومنيوم)
152	مرشح HEPA سقفي - (إطار MDF)
164	مرشح EPA سقفي - (إطار ألومنيوم)
168	مرشح EPA سقفي - (إطار MDF)
172	مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي
180	مرشح ULPA سقفي بإحكام هلامي
182	مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي وشفة (RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)
184	مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي معكوس (RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)
186	مرشح HEPA سقفي (مقطع بحافة سكينية)
190	مرشح ULPA سقفي (مقطع بحافة سكينية)
192	مرشح HEPA لوجي متعدد الاستخدامات
194	مرشح HEPA طرفي (بدون مقسّمات)
198	مرشح HEPA طرفي (بمقسّمات)
202	صندوق طرفي بمرشح HEPA قابل للاستبدال (RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)
206	مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيّات مفردة (إطار معدني)
210	مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيّات مفردة (إطار MDF)
214	مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار معدني)
216	مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار بلاستيكي)
218	مرشح نووي عالي السعة بتصميم وحدات V
220	مرشح V-Compact عالي الكفاءة
222	مرشح V-Compact عالي الكفاءة (إطار معدني)
224	مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار ألومنيوم)
226	مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار بلاستيكي)
228	مرشح لوجي عالي الكفاءة
232	مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)
234	مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)
236	مرشح عالي الكفاءة لمجاري الهواء
238	مرشح HEPA أسطواني

ما هو مرشح HEPA؟

مرشح الهواء عالي الكفاءة للجسيمات (HEPA) هو نوع من مرشحات الهواء مصمم لإزالة الجسيمات الدقيقة جدًا العالقة في الهواء، مثل الفيروسات والبكتيريا وأبواغ العفن. وتستخدم هذه المرشحات عادة في تطبيقات متنوعة، منها الغرف النظيفة في الصناعات الدوائية ومنشآت الرعاية الصحية والإلكترونيات الدقيقة وصناعة الأغذية والمشروبات، لتحسين جودة الهواء الداخلي وحماية المعدات أو العمليات الحساسة.

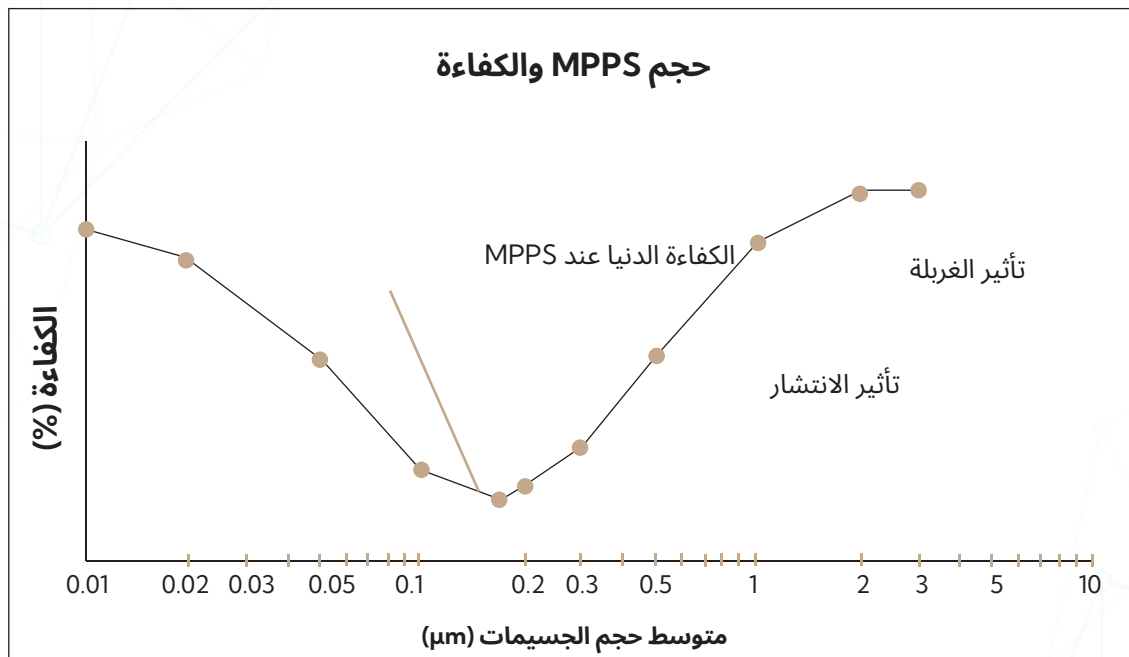


- 1: شبكة الحماية
- 2: طيات صغيرة من الألياف الزجاجية
- 3: الحشية
- 4: البولي يوريثان
- 5: الإطار
- 6: شبكة الحماية

فهم حجم الجسيمات الأكثر نفاذاً (MPPS)

يشير حجم الجسيمات الأكثر نفاذاً (MPPS) إلى حجم الجسيمات الذي يصعب احتجازه أكثر من غيره. ومن المهم مراعاة MPPS عند اختيار مرشح الهواء، لأنه يمثل أسوأ الحالات من حيث كفاءة إزالة الجسيمات. ويتراوح MPPS لمرشحات HEPA عمومًا بين 0.1 و 0.2 μm ، ويحدد المعيار الكفاءة استنادًا إلى هذه القيمة الحرجة. ويمكن القول إن الجسيمات الأصغر أو الأكبر من MPPS تحتجز بكفاءة أعلى مقارنة بالكفاءة عند MPPS.

ثمة عوامل عدة قد تؤثر في MPPS للمرشح، منها نوع وسط الترشيح وسماكته وسرعة الهواء المار عبره.



كفاءة مرشح HEPA

تبلغ الكفاءة الدنيا لمرشحات HEPA وفقًا لمعيار EN 1822 نسبة 99.95% للفئة H13 و 99.995% للفئة H14 عند حجم الجسيمات الأكثر نفاذاً (MPPS).

وفيما يلي مثال يوضح المقصود بكفاءة الإزالة:

الحد الأقصى لعدد الجسيمات التي يمكن أن تنفذ عبر مرشح H14 هو 5 من أصل 100,000 جسيم بحجم MPPS: $(0.005 \times 100,000) / 100 = 5$
الحد الأقصى لعدد الجسيمات التي يمكن أن تنفذ عبر مرشح H13 هو 50 من أصل 100,000 جسيم بحجم MPPS: $(0.05 \times 100,000) / 100 = 50$

معيارا EN 1822 وISO 29463: اختبارات مرشحات HEPA ومعاييرها

يوفر معيار EN 1822، وهو معيار أوروبي، نظام تصنيف مفصلاً لمرشحات HEPA وULPA بناءً على كفاءة ترشيحها وقدرتها على احتجاز الجسيمات بمختلف أحجامها. ويحدد طرق الاختبار، مثل اختبار التسرب واختبار الكفاءة واختبار المسح، لضمان مطابقة المرشحات لمتطلبات الأداء المحددة لها.

أما معيار ISO 29463 فهو معيار دولي مشتق من EN 1822 ومتواءم معه إلى حد كبير. ويتألف من سلسلة معايير (من ISO 29463-1 إلى ISO 29463-5) تغطي المتطلبات العامة وإجراءات الاختبار وتصنيف الأداء ووسم مرشحات HEPA وULPA في إطار عالمي. ويهدف ISO 29463 إلى وضع معيار دولي موحد يسهل على المصنعين والعلماء مقارنة المرشحات واختيار ما يلبي احتياجاتهم الخاصة منها.

ISO 29463													EN1822-1: 2009
الفئة	المجموعة	القيمة الإجمالية		القيمة الموضعية		اختبار الكفاءة الإجمالية		اختبار الكفاءة الموضعية (حسب الاتفاق بين المورد والعميل)					
ISO 15	E	≥95	≤5	-	-	●	●	لا يلزم اختبار تسرب فردي للمجموعة E؛ ويعتمد التصنيف على الكفاءة الإجمالية.					
ISO 20		≥99	≤1	-	-	●	●						
ISO 25		≥99.5	≤0.5	-	-	●	●						
ISO 30		≥99.9	≤0.1	-	-	●	●						
ISO 35	H	≥99.95	≤0.05	≥99.75	≤0.25	●	●	●	●	●	●	●	H13
ISO 40		≥99.99	≤0.01	≥99.95	≤0.05	●	●	●	●	●	●	-	-
ISO 45		≥99.995	≤0.005	≥99.975	≤0.025	●	●	●	●	●	●	-	-
ISO 50	U	≥99.999	≤0.001	≥99.995	≤0.005	●	●	●	-	-	●	-	-
ISO 55		≥99.9995	≤0.0005	≥99.9975	≤0.0025	●	●	●	-	-	●	-	-
ISO 60		≥99.9999	≤0.0001	≥99.9995	≤0.0005	●	●	●	-	-	●	-	-
ISO 65		≥99.99995	≤0.00005	≥99.99975	≤0.00025	●	●	●	-	-	●	-	-
ISO 70		≥99.99999	≤0.00001	≥99.9999	≤0.0001	●	●	●	-	-	●	-	-
ISO 75		≥99.999995	≤0.000005	≥99.9999	≤0.0001	●	●	●	-	-	●	-	-
طرق الاختبار: اختبارات الكفاءة/التسرب: عند معدل تدفق الهواء المقنن اختبارات الكفاءة: عند MPPS (حجم الجسيمات الأكثر نفاداً)						ISO29463-4	ISO29463-5	ISO29463-4					
						اختبار باستخدام مسبار متحرك	اختبار باستخدام مسبار ثابت	الملحق C	الملحق A	الملحق B	الملحق E	الملحق F	الملحق G
						اختبار المسح عند MPPS	اختبار التسرب بخطط الزيت	اختبار التسرب بـ فوتومتر	اختبار التسرب بـ PSL	اختبار التسرب بـ 0.3-0.5 μm	اختبار إجمالي بـ جهاز فوتومتر	اختبارات المسح وفق EN 1822	

BS EN 1822-1: 2019 – مرشحات الهواء عالية الكفاءة (EPA, HEPA, ULPA) – الجزء 1: التصنيف واختبار الأداء والوسم

ينطبق هذا الجزء من المعيار على مرشحات الهواء عالية الكفاءة للجسيمات ومرشحات الهواء فائقة الانخفاض في النفاذية (EPA وHEPA وULPA) المستخدمة في مجال التهوية وتكييف الهواء وفي العمليات التقنية، كتطبيقات تقنية الغرف النظيفة أو الصناعات الدوائية. ويضع إجراءً لتحديد الكفاءة على أساس طريقة عدّ الجسيمات باستخدام هباء اختبار سائل (أو صلب كبديل)، ويتيح تصنيفاً موحداً لهذه المرشحات من حيث كفاءتها، الموضعية والإجمالية على حد سواء.

معييار ISO 29463: معيار الاختبار الجديد لمرشحات HEPA

استُمد ISO 29463 من EN 1822، ويحدد 13 فئة من ISO 15 E إلى ISO 75 U ويحافظ EN 1822-1:2019 على نظامه الأوروبي لتصنيف المرشحات واختبار أدائها ووسمها، مع الإحالة إلى طرق الاختبار في الأجزاء 2-5 من ISO 29463. وتختلف طرق اختبار التسرب المقبولة باختلاف المعيار وإصداره وفئة المرشح؛ لذا يلزم تحديد المرجع المطبق عند المقارنة.

يختلف نطاق طرق اختبار التسرب بين EN 1822 و ISO 29463. لا يشمل EN 1822-1:2019 طريقة المسح بفوتومتر الهباء، ولا يعني ذلك حظر الفوتومتر في كل اختبار. وتشمل مواد هباء الاختبار المذكورة في الفقرة 7.3 كلاً من DEHS و PAO و PSL ولا يثبت ذكر PSL وحده قبول أي إجراء اختبار يستخدمه، كما لا يحدد تكلفة الإجراء أو شيوع تطبيقه.

يغطي ISO 29463 مجموعات EPA و HEPA و ULPA، ويقيم كفاءة المرشح بطريقة عدّ الجسيمات عند MPPS، أي حجم الجسيمات الأكثر نفاداً، حيث تبلغ كفاءة الترشيح أدنى قيمة لها.

تبدأ فئات ISO 29463 بالفئة ISO 15 E، المقابلة للفئة E11 في EN 1822؛ ولا يوجد مقابل مباشر للفئة E10 ولا يجوز اعتبار $ISO\ ePM_{10} > 95\%$ مكافئاً تلقائياً لـ E10، لأن ISO 16890 و EN 1822 يعتمدان طرق اختبار وتصنيف مختلفة.

EN ISO 14644-1

يحدد ISO 14644-1 تصنيف نظافة الهواء في الغرف النظيفة والبيئات الخاضعة للتحكم المرتبطة بها حصرياً من حيث تركيز الجسيمات العالقة في الهواء. ولا تؤخذ في الاعتبار لأغراض التصنيف إلا مجموعات الجسيمات ذات التوزيعات التراكمية المستندة إلى أحجام جسيمات حذية (الحد الأدنى) تتراوح بين $0.1\ \mu m$ و $5\ \mu m$.

تصنيف الغرف النظيفة

رقم فئة ISO	الحدود القصوى المسموح بها للتركيز (جسيم/ m^3) للجسيمات المساوية للأحجام المعنية أو الأكبر منها (a)						Fed Std. 209 (الفئة)
	$0.1\ \mu m$	$0.2\ \mu m$	$0.3\ \mu m$	$0.5\ \mu m$	$1.0\ \mu m$	$5.0\ \mu m$	جسيم/ ft^3
ISO 1	10	(d)	(d)	(d)	(d)	(e)	-
ISO 2	100	24(b)	10(b)	(d)	(d)	(e)	-
ISO 3	1,000	237	102	35(b)	(d)	(e)	1
ISO 4	10,000	2,370	1,020	352	83(b)	(e)	10
ISO 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	(d), (e), (f)	100
ISO 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293	1,000
ISO 7	(c)	(c)	(c)	352,000	83,200	2,930	10,000
ISO 8	(c)	(c)	(c)	3,520,000	832,000	29,300	100,000
ISO 9	(c)	(c)	(c)	35,200,000	8,320,000	293,000	-

أبرز الأسئلة الشائعة

(1.) هل يمكن تنظيف مرشحات HEPA؟

صُممت مرشحات HEPA للاستخدام مرة واحدة، غير أن هناك بعض مرشحات HEPA ذات الأوساط المغلفة بطبقات خاصة يمكن تنظيفها بأنظمة الهواء المضغوط مثل Jet-Pulse. وفيما عدا ذلك، لا يمكن تنظيف مرشحات HEPA التقليدية الشائعة الاستخدام.

(2.) ما أفضل نوع حشية لمرشحات HEPA؟

لا ينبغي تقييم نوع حشية مرشحات HEPA بمعزل عن غيره؛ إذ يجب أن يكون سطح الإحكام في المبيت الذي سيُرَكَّب فيه مرشح HEPA متوافقًا تمامًا مع الحشية. فعلى سبيل المثال، تلائم المرشحات ذات الإحكام الهلامي أسطح الإحكام ذات الحافة السكينية، في حين تلائم رغوة PU أو EPDM الأسطح المستوية. أما الأسطح المزودة بأخدود اختبار، فينبغي أن تُستخدم معها مرشحات HEPA ذات حشية هلامية أو حشية EPDM مسطحة. ويسهم تصنيع المرشح والمبيت لدى المنتج نفسه في الحد من مخاطر التسرب المحتملة.

(3.) ما المدة التي ينبغي استخدام مرشحات HEPA خلالها؟ ومتى ينبغي استبدالها؟

في الظروف الخالية من التراكيزات العالية للملوثات، قد يمتد عمر مرشحات HEPA إلى أجل غير محدد تبعًا لظروف تشغيلها. وكقاعدة عامة، يُوصى بعمر افتراضي مدته 10 سنوات، بما في ذلك مدة التخزين. وقد رصدنا بعض مرشحات HEPA من Ulpatek في السوق لا تزال تعمل دون مشكلات خلال هذه المدة. ومن العوامل المؤثرة في العمر التشغيلي للمرشح: حجم الهواء الخارجي والهواء المعاد تدويره الذي يُرشح، وتكرار ومدة التعرض لاختبارات الهباء الجوي، والكمية الإجمالية للهباء الذي يصطدم بالمرشح، وطريقة إدخال الهباء إلى النظام، وكفاءة الترشيح الأولي. ورغم عدم وجود معيار صارم في هذا الشأن، توصي بعض شركات الأدوية في إرشاداتها بعمر مدته 5 سنوات للمناطق الحرجة و7 سنوات للمناطق الأخرى.

(4.) ما فقد الضغط النهائي الموصى به لمرشحات HEPA؟

لتحقيق كفاءة الطاقة، تبلغ قيمة الضغط التفاضلي الموصى بها عند نهاية عمر مرشحات HEPA وULPA ضعف فقد الضغط الأولي للمرشح. وتبعًا للمستخدم النهائي، قد تتراوح هذه القيمة بين 300 Pa و600 Pa.

(5.) ما مدة صلاحية تخزين مرشح HEPA/ULPA غير المستخدم؟

توصي Ulpatek بمدة صلاحية تخزين تصل إلى 3 سنوات. أما المرشحات المخزنة لفترة تتجاوز هذه المدة، فينبغي إجراء تحليل للمخاطر قبل استخدامها. وفي جميع الأحوال، ينبغي تخزين المرشحات في عبواتها الأصلية في بيئة باردة وجافة بعيدًا عن ظروف الحرارة والرطوبة القصوى.

6.) هل يمكن إصلاح مرشحات HEPA/ULPA؟

يمكن إصلاح المرشحات ضمن حدود معينة سواء في المصنع أو في الموقع. وترد توصيات الإصلاح في المصنع في المعايير التالية:

IEST RP-CC001.5
IEST RP-CC034.4
ISO 29463

إضافةً إلى ذلك، يتيح معيار ISO 14644-3 للعميل والمورد الاتفاق فيما بينهما على حجم الإصلاح المسموح به.

7.) كيف تُختبر مرشحات ULPA؟

تبدأ مجموعة ULPA في ISO 29463 بالفئة U 50 ISO، بينما تقابل U15 في EN 1822 الفئة U 55 ISO ويُختبر كل مرشح ULPA للكفاءة عند MPPS وللتسرب بالمسح وفق طرق ISO 29463 المعنية.

8.) ما المعايير التي ينبغي مراعاتها عند اختبار مرشحات HEPA؟

تُعد المعايير EN 1822 و ISO 29463 و IEST-RP-CC001 و IEST-RP-CC034 معايير دولية تتعلق بترشيح الهواء، وتركز تحديدًا على مرشحات الهواء عالية الكفاءة للجسيمات (HEPA) ومرشحات الهواء فائقة الانخفاض في النفاذية (ULPA). وتحدد هذه المعايير المتطلبات وإجراءات الاختبار الخاصة بتصنيف هذه المرشحات وأدائها ووسمها في المصنع. يحدد معيار ISO 14644-3:2019، الذي اقتُبست أجزاء من طرق اختبارها من IEST-RP-CC034.4، إجراءات اختبار التسرب لمرشحات HEPA المركبة.

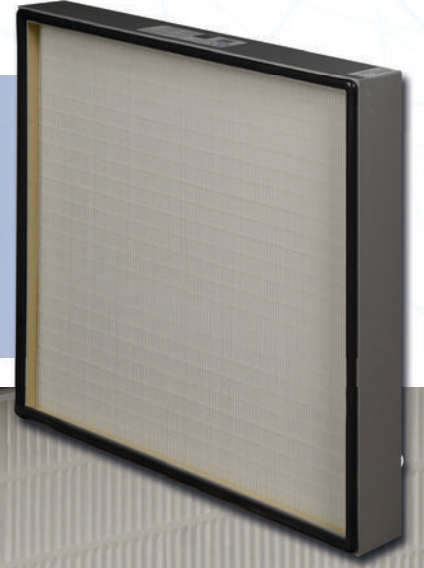
9.) هل هناك اتجاه محدد لاستخدام مرشحات HEPA؟

يجب تركيب مرشح HEPA الكامل وفق سهم اتجاه الهواء وتعليمات المنتج. وحتى إن تماثلت خصائص وجهي وسط الألياف الزجاجية الدقيقة، فلا يعني ذلك إمكان عكس المرشح. وقد تؤثر البنية والتدعيم والحشية والطبقات الإضافية في اتجاه الاستخدام المطلوب.

10.) لماذا يُوصى باستخدام مرشحات HEPA ذات إطار MDF لمدة سنة واحدة؟

تثير مرشحات HEPA ذات الإطارات المصنوعة من MDF (ألواح الألياف متوسطة الكثافة) بعض المخاوف، ولا سيما في البيئات الرطبة. فالبنية اللينة الطبيعية لألواح MDF تسمح بامتصاص الرطوبة، مما يهيئ بيئة ملائمة لنمو الكائنات الدقيقة. كما قد يؤدي التعرض المطوّل للرطوبة إلى تكوّن شقوق دقيقة في بنية MDF، وقد تؤثر هذه الشقوق مباشرة في أداء المرشح، إذ قد تعيق التدفق السليم للهواء عبره أو تتسبب في حدوث تسربات. ولهذه الأسباب، فإن مدة الاستخدام الموصى بها لمرشحات HEPA ذات إطار MDF هي سنة واحدة.

مرشح HEPA سقفي (إطار ألومنيوم)



التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة ووحدات التدفق الصفائحي (LAF)
علوم الحياة
الرعاية الصحية
الإلكترونيات الدقيقة
الأغذية والمشروبات

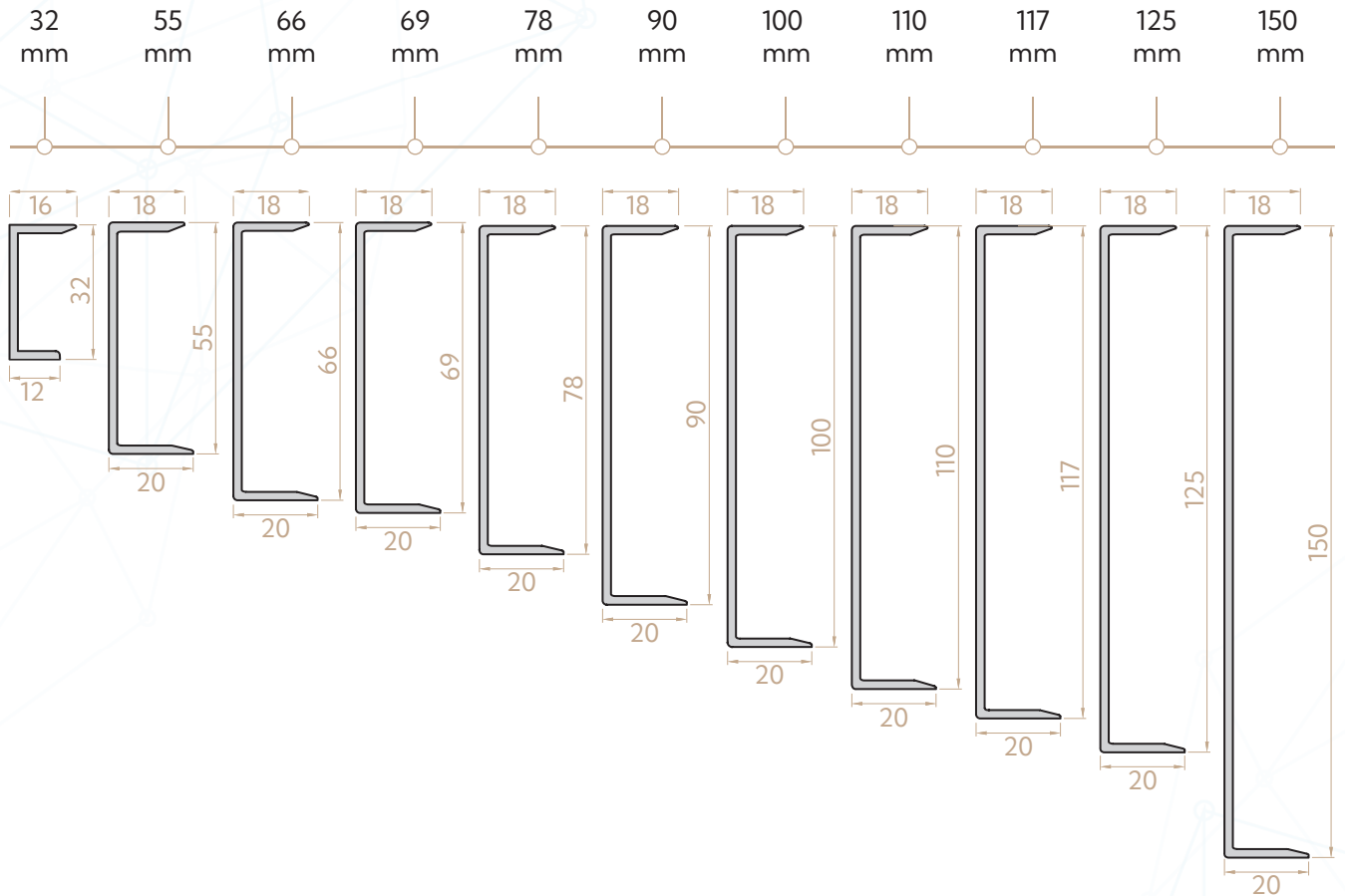
المزايا:

- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق ISO 29463 - EN 1822)
- توزيع سرعة محسن
- استهلاك أقل للطاقة
- مناسب لصناديق وخزائن HEPA

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	H13 - H14	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	EPDM مسطح، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

الأمان والإحكام: مرشحات HEPA السقفية بإطارات ألومنيوم محكمة ضد التسرب

تتميز مرشحات HEPA السقفية بتصميم محكم ضد التسرب يوفر أداءً ومثانة فائقين. ويمكن الاطلاع على رسم المقطع التفصيلي للتعرف بشكل شامل على أبعاد إطار المرشح وخصائص تصميمه، بما يساعد على اختيار المرشح الأمثل للمتطلبات الخاصة.



*تمثل الرسومات الفنية أعلاه مقاطع الألومنيوم القياسية من Ulpatek. ويمكن تصنيع مقاطع الألومنيوم بتصاميم خاصة بناءً على طلبات العملاء، كما يمكن إنتاج مقاطع الألومنيوم بأعماق متفاوتة، وقد تختلف في الحالتين تكاليف القوالب ومدد الإنتاج. ويُرجى مناقشة ذلك مع ممثل المبيعات.

الحشية

حشية رغوة PU



حشية EPDM



مرشح HEPA سقفي (إطار ألومنيوم) HC 55

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-0-305-305-55-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x55	1.8	35	150	140
HC-H13-A-0-305-610-55-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x55	3.4	35	300	140
HC-H13-A-0-457-457-55-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x55	3.8	35	340	140
HC-H13-A-0-610-610-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x55	6.9	35	600	140
HC-H13-A-0-610-915-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x55	10.3	35	900	140
HC-H13-A-0-610-1220-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x55	13.7	35	1200	140
HC-H13-A-0-610-1525-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1525x55	17.1	35	1500	140
HC-H13-A-0-610-1830-55-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1830x55	20.6	35	1800	140
HC-H14-A-0-305-305-55-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x55	1.8	35	150	180
HC-H14-A-0-305-610-55-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x55	3.4	35	300	180
HC-H14-A-0-457-457-55-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x55	3.8	35	340	180
HC-H14-A-0-610-610-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x55	6.9	35	600	180
HC-H14-A-0-610-915-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x55	10.3	35	900	180
HC-H14-A-0-610-1220-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x55	13.7	35	1200	180
HC-H14-A-0-610-1525-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1525x55	17.1	35	1500	180
HC-H14-A-0-610-1830-55-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1830x55	20.6	35	1800	180

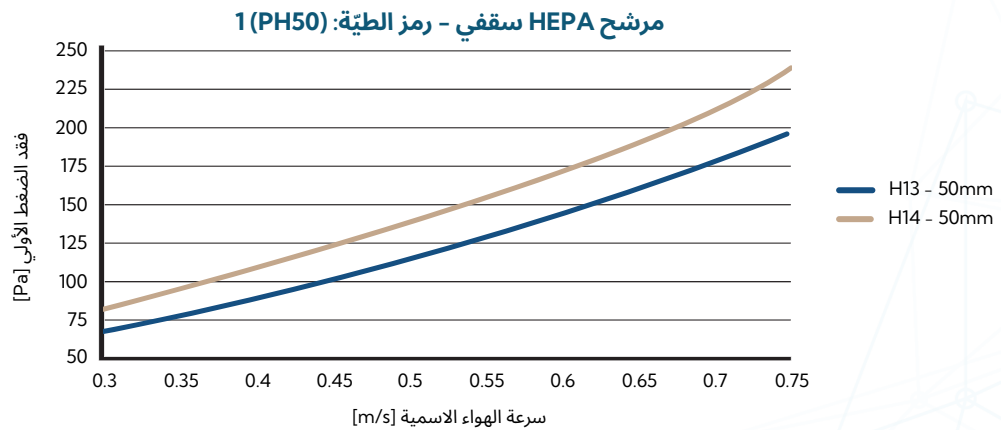
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح HEPA السقفي (إطار ألومنيوم)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HC : مرشح HEPA سقفي - إطار ألومنيوم	H13 H14	A: ألومنيوم	0: 35 mm 1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x55	FW: بدون FC: الجانب التنظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين U: حشية U

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-1-305-305-66-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x66	2.3	50	150	100
HC-H13-A-1-305-610-66-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x66	4.5	50	300	100
HC-H13-A-1-457-457-66-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x66	5	50	340	100
HC-H13-A-1-610-610-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x66	9	50	600	100
HC-H13-A-1-610-915-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x66	13.5	50	900	100
HC-H13-A-1-610-1220-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x66	18	50	1200	100
HC-H13-A-1-762-915-66-FB-P	H13	ISO 35 H	762x915x66	16.9	50	1130	100
HC-H13-A-1-915-915-66-FB-P	H13	ISO 35 H	915x915x66	20.3	50	1350	100
HC-H13-A-1-610-1525-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1525x66	22.5	50	1500	100
HC-H13-A-1-610-1830-66-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1830x66	27	50	1800	100
HC-H14-A-1-305-305-66-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x66	2.4	50	150	125
HC-H14-A-1-305-610-66-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x66	4.7	50	300	125
HC-H14-A-1-457-457-66-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x66	5.3	50	340	125
HC-H14-A-1-610-610-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x66	9.4	50	600	125
HC-H14-A-1-610-915-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x66	14	50	900	125
HC-H14-A-1-610-1220-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x66	18.8	50	1200	125
HC-H14-A-1-762-915-66-FB-P	H14	ISO 45 H	762x915x66	17.6	50	1130	125
HC-H14-A-1-915-915-66-FB-P	H14	ISO 45 H	915x915x66	21.2	50	1350	125
HC-H14-A-1-610-1525-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1525x66	23.5	50	1500	125
HC-H14-A-1-610-1830-66-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1830x66	28.2	50	1800	125

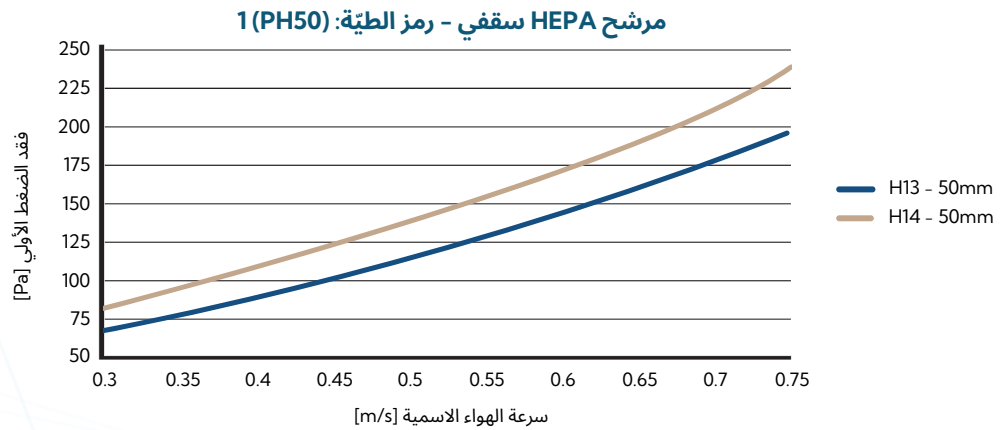
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



مرشح HEPA سقفي (إطار ألومنيوم) HC 69

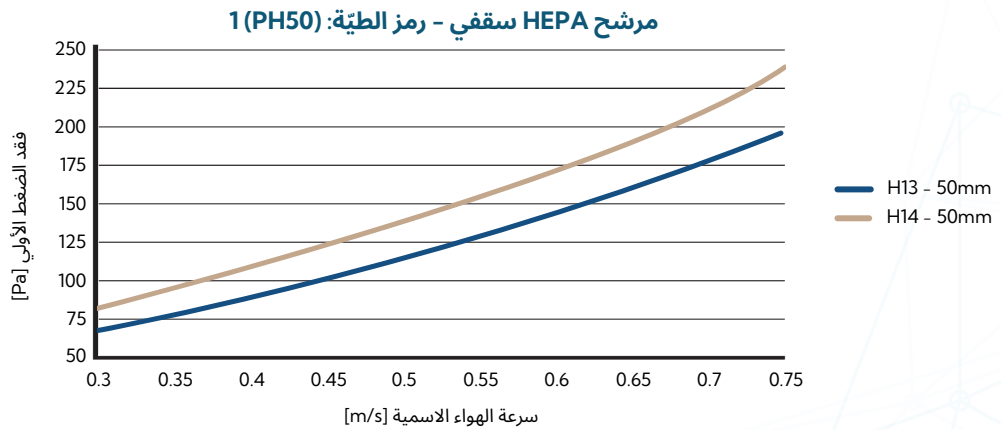
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-1-305-305-69-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x69	2.3	50	150	100
HC-H13-A-1-305-610-69-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x69	4.5	50	300	100
HC-H13-A-1-457-457-69-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x69	5	50	340	100
HC-H13-A-1-610-610-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x69	9	50	600	100
HC-H13-A-1-610-915-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x69	13.5	50	900	100
HC-H13-A-1-610-1220-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x69	18	50	1200	100
HC-H13-A-1-762-915-69-FB-P	H13	ISO 35 H	762x915x69	16.9	50	1130	100
HC-H13-A-1-915-915-69-FB-P	H13	ISO 35 H	915x915x69	20.3	50	1350	100
HC-H13-A-1-610-1525-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1525x69	22.5	50	1500	100
HC-H13-A-1-610-1830-69-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1830x69	27	50	1800	100
HC-H14-A-1-305-305-69-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x69	2.4	50	150	125
HC-H14-A-1-305-610-69-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x69	4.7	50	300	125
HC-H14-A-1-457-457-69-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x69	5.3	50	340	125
HC-H14-A-1-610-610-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x69	9.4	50	600	125
HC-H14-A-1-610-915-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x69	14	50	900	125
HC-H14-A-1-610-1220-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x69	18.8	50	1200	125
HC-H14-A-1-762-915-69-FB-P	H14	ISO 45 H	762x915x69	17.6	50	1130	125
HC-H14-A-1-915-915-69-FB-P	H14	ISO 45 H	915x915x69	21.2	50	1350	125
HC-H14-A-1-610-1525-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1525x69	23.5	50	1500	125
HC-H14-A-1-610-1830-69-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1830x69	28.2	50	1800	125

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-1-305-305-78-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x78	2.3	50	150	100
HC-H13-A-1-305-610-78-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x78	4.5	50	300	100
HC-H13-A-1-457-457-78-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x78	5	50	340	100
HC-H13-A-1-610-610-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x78	9	50	600	100
HC-H13-A-1-610-915-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x78	13.5	50	900	100
HC-H13-A-1-610-1220-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x78	18	50	1200	100
HC-H13-A-1-762-915-78-FB-P	H13	ISO 35 H	762x915x78	16.9	50	1130	100
HC-H13-A-1-915-915-78-FB-P	H13	ISO 35 H	915x915x78	20.3	50	1350	100
HC-H13-A-1-610-1525-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1525x78	22.5	50	1500	100
HC-H13-A-1-610-1830-78-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1830x78	27	50	1800	100
HC-H14-A-1-305-305-78-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x78	2.4	50	150	125
HC-H14-A-1-305-610-78-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x78	4.7	50	300	125
HC-H14-A-1-457-457-78-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x78	5.3	50	340	125
HC-H14-A-1-610-610-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x78	9.4	50	600	125
HC-H14-A-1-610-915-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x78	14	50	900	125
HC-H14-A-1-610-1220-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x78	18.8	50	1200	125
HC-H14-A-1-762-915-78-FB-P	H14	ISO 45 H	762x915x78	17.6	50	1130	125
HC-H14-A-1-915-915-78-FB-P	H14	ISO 45 H	915x915x78	21.2	50	1350	125
HC-H14-A-1-610-1525-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1525x78	23.5	50	1500	125
HC-H14-A-1-610-1830-78-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1830x78	28.2	50	1800	125

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

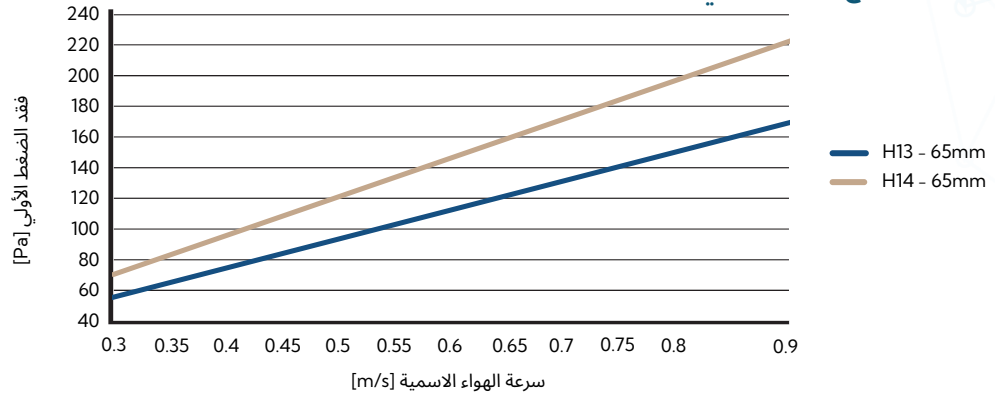


مرشح HEPA سقفي (إطار ألومنيوم) HC 90

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-2-305-305-90-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x90	2.9	65	150	85
HC-H13-A-2-305-610-90-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x90	5.8	65	300	85
HC-H13-A-2-457-457-90-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x90	6.6	65	340	85
HC-H13-A-2-610-610-90-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x90	11.7	65	600	85
HC-H13-A-2-610-915-90-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x90	17.5	65	900	85
HC-H13-A-2-610-1220-90-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x90	23.4	65	1200	85
HC-H14-A-2-305-305-90-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x90	3	65	150	110
HC-H14-A-2-305-610-90-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x90	6	65	300	110
HC-H14-A-2-457-457-90-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x90	6.9	65	340	110
HC-H14-A-2-610-610-90-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x90	12.2	65	600	110
HC-H14-A-2-610-915-90-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x90	18.3	65	900	110
HC-H14-A-2-610-1220-90-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x90	23.4	65	1200	110

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

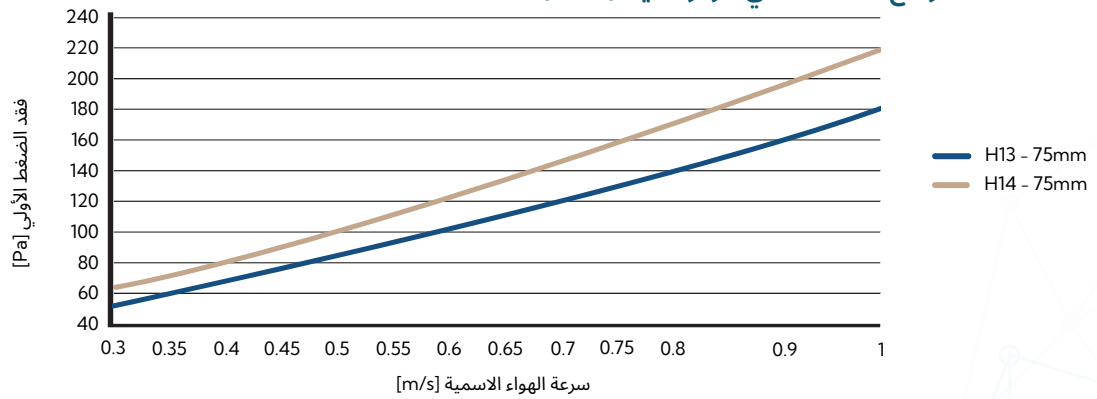
مرشح HEPA سقفي - رمز الطية: 2 (PH65)



طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-3-305-305-100-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x100	3.4	75	150	75
HC-H13-A-3-305-610-100-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x100	6.8	75	300	75
HC-H13-A-3-457-457-100-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x100	7.6	75	340	75
HC-H13-A-3-610-610-100-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x100	13.5	75	600	75
HC-H13-A-3-610-915-100-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x100	20.3	75	900	75
HC-H13-A-3-610-1220-100-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x100	27	75	1200	75
HC-H14-A-3-305-305-100-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x100	3.5	75	150	90
HC-H14-A-3-305-610-100-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x100	7	75	300	90
HC-H14-A-3-457-457-100-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x100	7.9	75	340	90
HC-H14-A-3-610-610-100-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x100	14	75	600	90
HC-H14-A-3-610-915-100-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x100	21.2	75	900	90
HC-H14-A-3-610-1220-100-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x100	28.2	75	1200	90

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

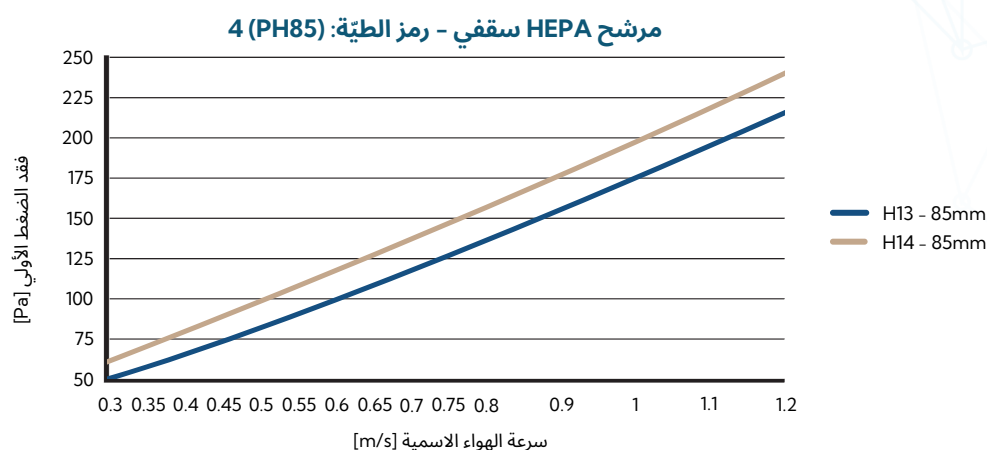
مرشح HEPA سقفي - رمز الطية: 3 (PH75)



مرشح HEPA سقفي (إطار ألومنيوم) HC 110

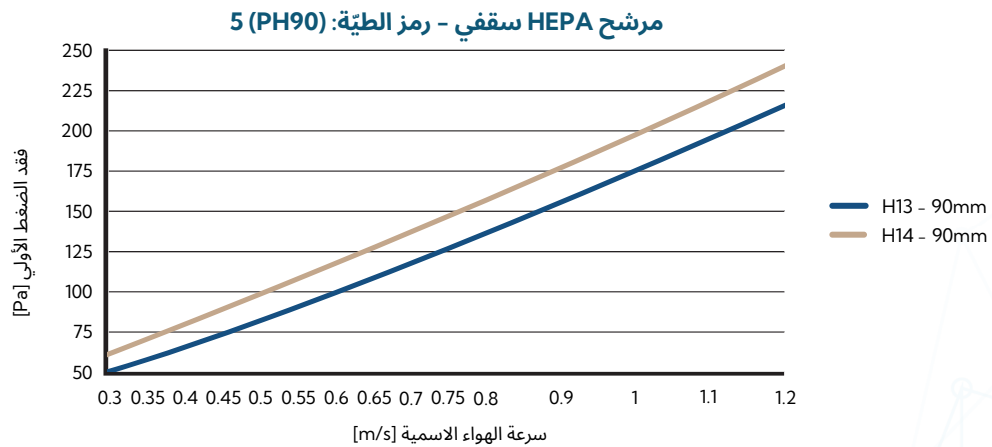
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-4-305-305-110-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x110	3.8	85	150	70
HC-H13-A-4-305-610-110-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x110	7.6	85	300	70
HC-H13-A-4-457-457-110-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x110	8.6	85	340	70
HC-H13-A-4-610-610-110-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x110	15.3	85	600	70
HC-H13-A-4-610-915-110-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x110	22.9	85	900	70
HC-H13-A-4-610-1220-110-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x110	30.6	85	1200	70
HC-H14-A-4-305-305-110-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x110	4	85	150	85
HC-H14-A-4-305-610-110-FB-P	H13	ISO 45 H	305x610x110	8	85	300	85
HC-H14-A-4-457-457-110-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x110	9	85	340	85
HC-H14-A-4-610-610-110-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x110	16	85	600	85
HC-H14-A-4-610-915-110-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x110	24	85	900	85
HC-H14-A-4-610-1220-110-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x110	32	85	1200	85

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-5-305-305-117-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x117	3.8	90	150	70
HC-H13-A-5-305-610-117-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x117	7.6	90	300	70
HC-H13-A-5-457-457-117-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x117	8.6	90	340	70
HC-H13-A-5-610-610-117-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x117	15.3	90	600	70
HC-H13-A-5-610-915-117-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x117	22.9	90	900	70
HC-H13-A-5-610-1220-117-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x117	30.6	90	1200	70
HC-H14-A-5-305-305-117-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x117	4	90	150	85
HC-H14-A-5-305-610-117-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x117	8	90	300	85
HC-H14-A-5-457-457-117-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x117	9	90	340	85
HC-H14-A-5-610-610-117-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x117	16	90	600	85
HC-H14-A-5-610-915-117-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x117	24	90	900	85
HC-H14-A-5-610-1220-117-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x117	32	90	1200	85

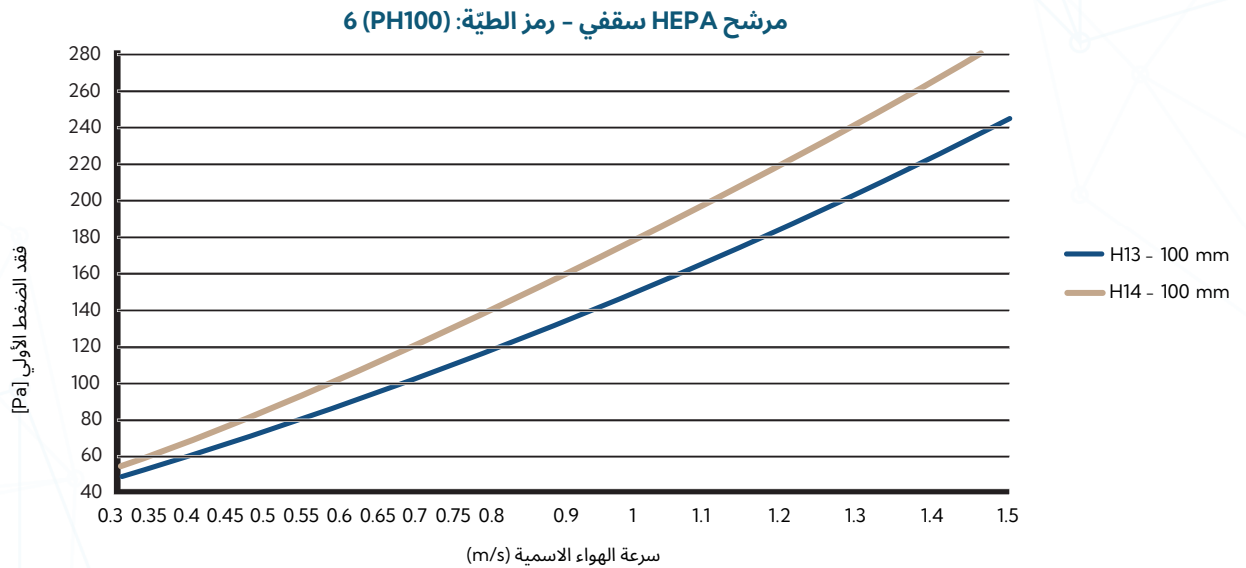
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



مرشح HEPA سقفي (إطار ألومنيوم) HC 125

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-6-305-305-125-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x125	4.5	100	150	65
HC-H13-A-6-305-610-125-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x125	9	100	300	65
HC-H13-A-6-457-457-125-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x125	10	100	340	65
HC-H13-A-6-610-610-125-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x125	18	100	600	65
HC-H13-A-6-610-915-125-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x125	27	100	900	65
HC-H13-A-6-610-1220-125-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x125	36	100	1200	65
HC-H14-A-6-305-305-125-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x125	4.7	100	150	80
HC-H14-A-6-305-610-125-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x125	9.4	100	300	80
HC-H14-A-6-457-457-125-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x125	10.5	100	340	80
HC-H14-A-6-610-610-125-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x125	18.8	100	600	80
HC-H14-A-6-610-915-125-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x125	28.2	100	900	80
HC-H14-A-6-610-1220-125-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x125	37.6	100	1200	80

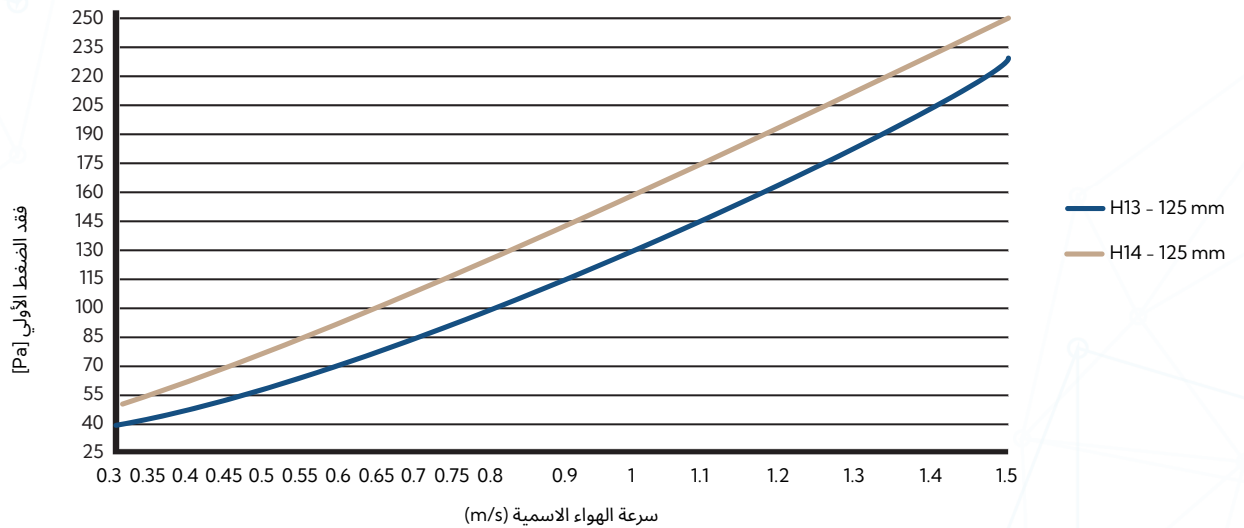
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي 10% ±»



طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-7-305-305-150-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x150	5.6	125	150	55
HC-H13-A-7-305-610-150-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x150	11.3	125	300	55
HC-H13-A-7-457-457-150-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x150	12.6	125	340	55
HC-H13-A-7-610-610-150-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x150	22.5	125	600	55
HC-H13-A-7-610-915-150-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x150	33.8	125	900	55
HC-H13-A-7-610-1220-150-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x150	45	125	1200	55
HC-H14-A-7-305-305-150-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x150	5.9	125	150	70
HC-H14-A-7-305-610-150-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x150	11.8	125	300	70
HC-H14-A-7-457-457-150-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x150	13.2	125	340	70
HC-H14-A-7-610-610-150-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x150	23.5	125	600	70
HC-H14-A-7-610-915-150-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x150	35.3	125	900	70
HC-H14-A-7-610-1220-150-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x150	47	125	1200	70

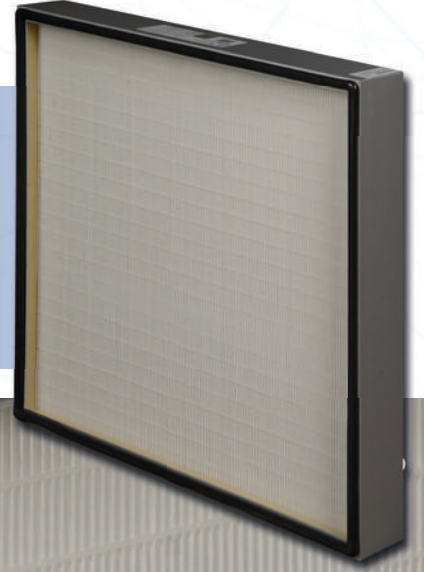
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

مرشح HEPA سقفي - رمز الطية: 7 (PH125)



مرشح ULPA سقفي

(إطار ألومنيوم)



التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة
الإلكترونيات الدقيقة

المزايا:

- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق ISO 29463 - EN 1822)
- توزيع سرعة محسّن
- مناسب لصناديق وخزائن HEPA

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	U15 - U16 - U17	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	EPDM مسطح، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

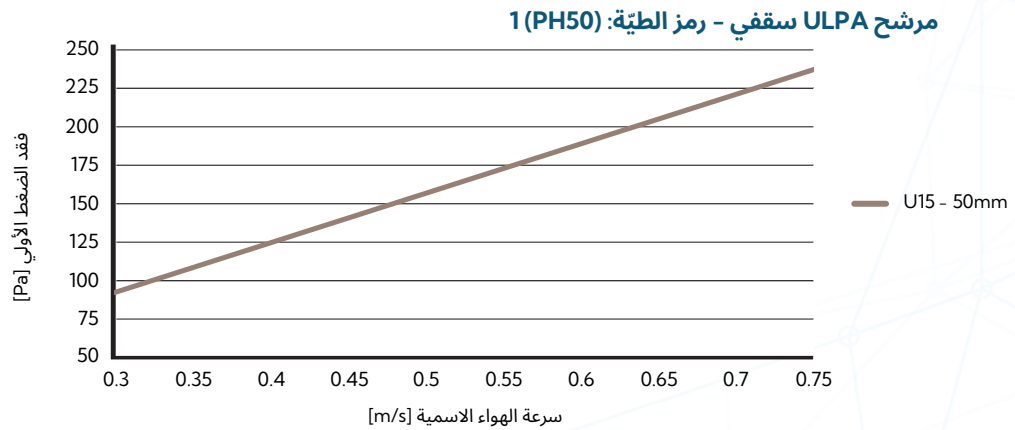
مرشح ULPA سقفي (إطار ألومنيوم) UC 69

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
UC-U15-A-1-305-305-69-FB-P	U15	ISO 55 U	305x305x69	2.5	50	150	140
UC-U15-A-1-305-610-69-FB-P	U15	ISO 55 U	305x610x69	5	50	300	140
UC-U15-A-1-457-457-69-FB-P	U15	ISO 55 U	457x457x69	5.6	50	340	140
UC-U15-A-1-610-610-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x610x69	10	50	600	140
UC-U15-A-1-610-915-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x915x69	15	50	900	140
UC-U15-A-1-610-1220-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1220x69	20	50	1200	140
UC-U15-A-1-762-915-69-FB-P	U15	ISO 55 U	762x915x69	18.8	50	1130	140
UC-U15-A-1-915-915-69-FB-P	U15	ISO 55 U	915x915x69	22.5	50	1350	140
UC-U15-A-1-610-1525-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1525x69	25	50	1500	140
UC-U15-A-1-610-1830-69-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1830x69	30	50	1800	140

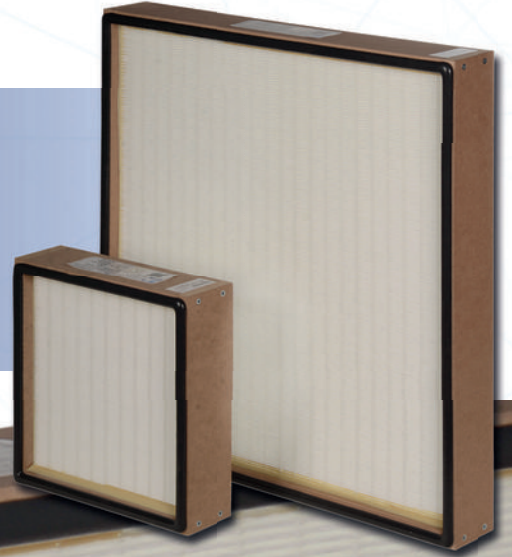
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح ULPA السقفي (إطار ألومنيوم)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
UC : مرشح ULPA سقفي إطار ألومنيوم	U15	A: ألومنيوم	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x69	بدون :FW الجانِب النظيف :FC الجانِب المتسخ :FD كلا الجانبين :FB	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين U: حشية U



مرشح HEPA سقفي (إطار MDF)



التطبيقات:
مرشح نهائي للغرف النظيفة
الرعاية الصحية

المزايا:

- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- شهادة اختبار فردية (وفق ISO 29463 - EN 1822)
- للاستخدام مرة واحدة
- توزيع سرعة محسّن
- مناسب لصناديق وخزائن HEPA

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	H13 - H14	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطوية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	EPDM مسطح، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
الإطار:	MDF	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

تكوين رمز مرشح HEPA السقفي (إطار MDF)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HEPA : مرشح سقفى - إطار MDF	H13 H14	M: MDF	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x78	FW: بدون FC: الجانب النظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين U: حشية U

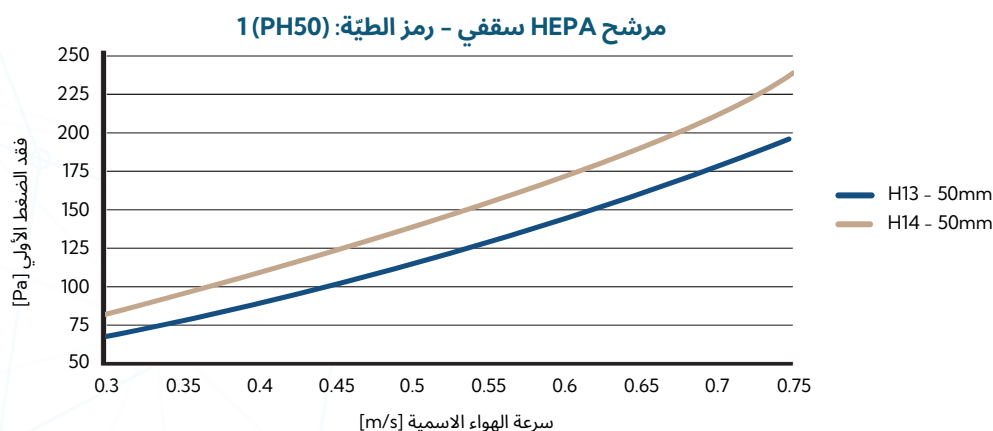
ملاحظات

[illegible]

مرشح HEPA سقفي (إطار MDF) HC 66

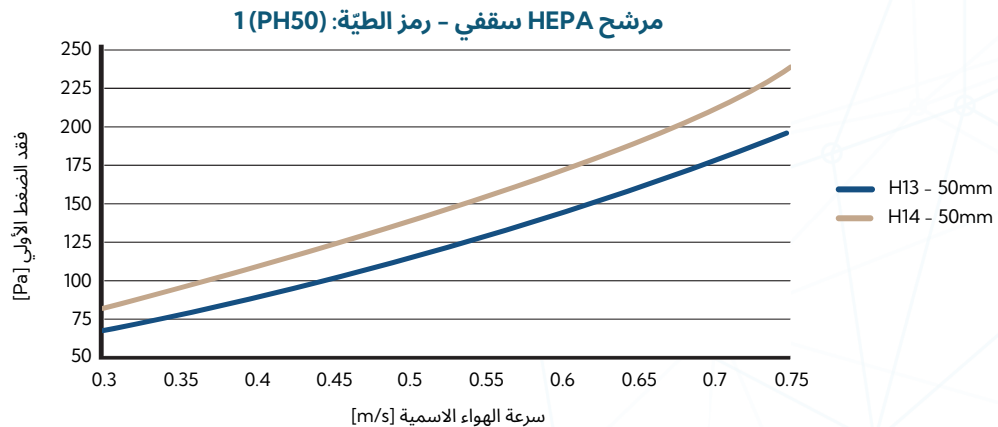
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-1-203-203-66-FW-P	H13	ISO 35 H	203x203x66	1	50	70	100
HC-H13-M-1-305-305-66-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x66	2.3	50	150	100
HC-H13-M-1-305-610-66-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x66	4.5	50	300	100
HC-H13-M-1-457-457-66-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x66	5	50	340	100
HC-H13-M-1-457-610-66-FW-P	H13	ISO 35 H	457x610x66	6.7	50	450	100
HC-H13-M-1-535-535-66-FW-P	H13	ISO 35 H	535x535x66	6.9	50	470	100
HC-H13-M-1-575-575-66-FW-P	H13	ISO 35 H	575x575x66	8	50	540	100
HC-H13-M-1-610-610-66-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x66	9	50	600	100
HC-H13-M-1-610-762-66-FW-P	H13	ISO 35 H	610x762x66	11.2	50	750	100
HC-H13-M-1-610-915-66-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x66	13.5	50	900	100
HC-H13-M-1-762-762-66-FW-P	H13	ISO 35 H	762x762x66	14	50	940	100
HC-H13-M-1-762-915-66-FW-P	H13	ISO 35 H	762x915x66	16.9	50	1130	100
HC-H13-M-1-610-1220-66-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x66	18	50	1200	100
HC-H13-M-1-915-915-66-FW-P	H13	ISO 35 H	915x915x66	20.3	50	1350	100
HC-H14-M-1-203-203-66-FW-P	H14	ISO 45 H	203x203x66	1	50	70	125
HC-H14-M-1-305-305-66-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x66	2.4	50	150	125
HC-H14-M-1-305-610-66-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x66	4.7	50	300	125
HC-H14-M-1-457-457-66-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x66	5.3	50	340	125
HC-H14-M-1-457-610-66-FW-P	H14	ISO 45 H	457x610x66	7	50	450	125
HC-H14-M-1-535-535-66-FW-P	H14	ISO 45 H	535x535x66	7.2	50	470	125
HC-H14-M-1-575-575-66-FW-P	H14	ISO 45 H	575x575x66	8.4	50	540	125
HC-H14-M-1-610-610-66-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x66	9.4	50	600	125
HC-H14-M-1-610-762-66-FW-P	H14	ISO 45 H	610x762x66	11.8	50	750	125
HC-H14-M-1-610-915-66-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x66	14	50	900	125
HC-H14-M-1-762-762-66-FW-P	H14	ISO 45 H	762x762x66	14.7	50	940	125
HC-H14-M-1-762-915-66-FW-P	H14	ISO 45 H	762x915x66	17.6	50	1130	125
HC-H14-M-1-610-1220-66-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x66	18.8	50	1200	125
HC-H14-M-1-915-915-66-FW-P	H14	ISO 45 H	915x915x66	21.2	50	1350	125

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-1-203-203-69-FW-P	H13	ISO 35 H	203x203x69	1	50	70	100
HC-H13-M-1-305-305-69-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x69	2.3	50	150	100
HC-H13-M-1-305-610-69-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x69	4.5	50	300	100
HC-H13-M-1-457-457-69-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x69	5	50	340	100
HC-H13-M-1-457-610-69-FW-P	H13	ISO 35 H	457x610x69	6.7	50	450	100
HC-H13-M-1-535-535-69-FW-P	H13	ISO 35 H	535x535x69	6.9	50	470	100
HC-H13-M-1-575-575-69-FW-P	H13	ISO 35 H	575x575x69	8	50	540	100
HC-H13-M-1-610-610-69-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x69	9	50	600	100
HC-H13-M-1-610-762-69-FW-P	H13	ISO 35 H	610x762x69	11.2	50	750	100
HC-H13-M-1-610-915-69-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x69	13.5	50	900	100
HC-H13-M-1-762-762-69-FW-P	H13	ISO 35 H	762x762x69	14	50	940	100
HC-H13-M-1-762-915-69-FW-P	H13	ISO 35 H	762x915x69	16.9	50	1130	100
HC-H13-M-1-610-1220-69-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x69	18	50	1200	100
HC-H13-M-1-915-915-69-FW-P	H13	ISO 35 H	915x915x69	20.3	50	1350	100
HC-H14-M-1-203-203-69-FW-P	H14	ISO 45 H	203x203x69	1	50	70	125
HC-H14-M-1-305-305-69-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x69	2.4	50	150	125
HC-H14-M-1-305-610-69-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x69	4.7	50	300	125
HC-H14-M-1-457-457-69-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x69	5.3	50	340	125
HC-H14-M-1-457-610-69-FW-P	H14	ISO 45 H	457x610x69	7	50	450	125
HC-H14-M-1-535-535-69-FW-P	H14	ISO 45 H	535x535x69	7.2	50	470	125
HC-H14-M-1-575-575-69-FW-P	H14	ISO 45 H	575x575x69	8.4	50	540	125
HC-H14-M-1-610-610-69-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x69	9.4	50	600	125
HC-H14-M-1-610-762-69-FW-P	H14	ISO 45 H	610x762x69	11.8	50	750	125
HC-H14-M-1-610-915-69-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x69	14	50	900	125
HC-H14-M-1-762-762-69-FW-P	H14	ISO 45 H	762x762x69	14.7	50	940	125
HC-H14-M-1-762-915-69-FW-P	H14	ISO 45 H	762x915x69	17.6	50	1130	125
HC-H14-M-1-610-1220-69-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x69	18.8	50	1200	125
HC-H14-M-1-915-915-69-FW-P	H14	ISO 45 H	915x915x69	21.2	50	1350	125

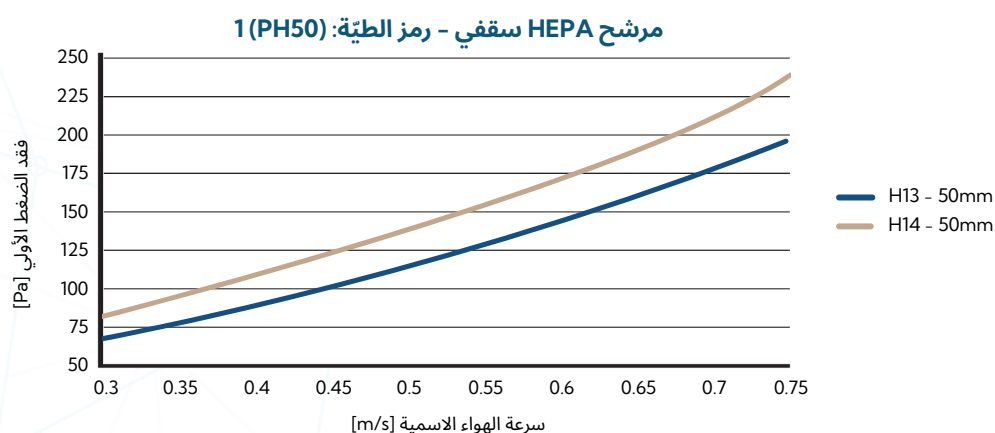
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



مرشح HEPA سقفي (إطار MDF) HC 78

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-1-203-203-78-FW-P	H13	ISO 35 H	203x203x78	1	50	70	100
HC-H13-M-1-305-305-78-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x78	2.3	50	150	100
HC-H13-M-1-305-610-78-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x78	4.5	50	300	100
HC-H13-M-1-457-457-78-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x78	5	50	340	100
HC-H13-M-1-457-610-78-FW-P	H13	ISO 35 H	457x610x78	6.7	50	450	100
HC-H13-M-1-535-535-78-FW-P	H13	ISO 35 H	535x535x78	6.9	50	470	100
HC-H13-M-1-575-575-78-FW-P	H13	ISO 35 H	575x575x78	8	50	540	100
HC-H13-M-1-610-610-78-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x78	9	50	600	100
HC-H13-M-1-610-762-78-FW-P	H13	ISO 35 H	610x762x78	11.2	50	750	100
HC-H13-M-1-610-915-78-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x78	13.5	50	900	100
HC-H13-M-1-762-762-78-FW-P	H13	ISO 35 H	762x762x78	14	50	940	100
HC-H13-M-1-762-915-78-FW-P	H13	ISO 35 H	762x915x78	16.9	50	1130	100
HC-H13-M-1-610-1220-78-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x78	18	50	1200	100
HC-H13-M-1-915-915-78-FW-P	H13	ISO 35 H	915x915x78	20.3	50	1350	100
HC-H14-M-1-203-203-78-FW-P	H14	ISO 45 H	203x203x78	1	50	70	125
HC-H14-M-1-305-305-78-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x78	2.4	50	150	125
HC-H14-M-1-305-610-78-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x78	4.7	50	300	125
HC-H14-M-1-457-457-78-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x78	5.3	50	340	125
HC-H14-M-1-457-610-78-FW-P	H14	ISO 45 H	457x610x78	7	50	450	125
HC-H14-M-1-535-535-78-FW-P	H14	ISO 45 H	535x535x78	7.2	50	470	125
HC-H14-M-1-575-575-78-FW-P	H14	ISO 45 H	575x575x78	8.4	50	540	125
HC-H14-M-1-610-610-78-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x78	9.4	50	600	125
HC-H14-M-1-610-762-78-FW-P	H14	ISO 45 H	610x762x78	11.8	50	750	125
HC-H14-M-1-610-915-78-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x78	14	50	900	125
HC-H14-M-1-762-762-78-FW-P	H14	ISO 45 H	762x762x78	14.7	50	940	125
HC-H14-M-1-762-915-78-FW-P	H14	ISO 45 H	762x915x78	17.6	50	1130	125
HC-H14-M-1-610-1220-78-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x78	18.8	50	1200	125
HC-H14-M-1-915-915-78-FW-P	H14	ISO 45 H	915x915x78	21.2	50	1350	125

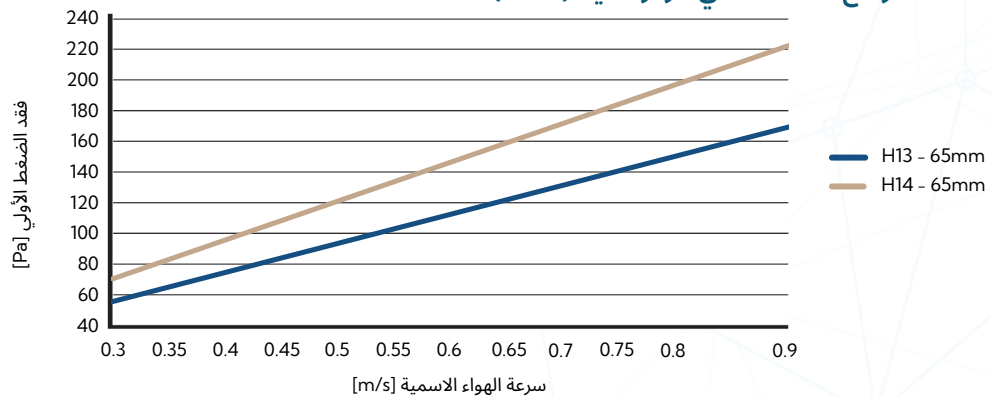
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-2-203-203-90-FW-P	H13	ISO 35 H	203x203x90	1.3	65	70	85
HC-H13-M-2-305-305-90-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x90	2.9	65	150	85
HC-H13-M-2-305-610-90-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x90	5.8	65	300	85
HC-H13-M-2-457-457-90-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x90	6.6	65	340	85
HC-H13-M-2-457-610-90-FW-P	H13	ISO 35 H	457x610x90	8.8	65	450	85
HC-H13-M-2-535-535-90-FW-P	H13	ISO 35 H	535x535x90	9	65	470	85
HC-H13-M-2-575-575-90-FW-P	H13	ISO 35 H	575x575x90	10.4	65	540	85
HC-H13-M-2-610-610-90-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x90	11.7	65	600	85
HC-H13-M-2-610-762-90-FW-P	H13	ISO 35 H	610x762x90	14.6	65	750	85
HC-H13-M-2-610-915-90-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x90	17.5	65	900	85
HC-H13-M-2-762-762-90-FW-P	H13	ISO 35 H	762x762x90	18.2	65	940	85
HC-H13-M-2-762-915-90-FW-P	H13	ISO 35 H	762x915x90	21.9	65	1130	85
HC-H13-M-2-610-1220-90-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x90	23.4	65	1200	85
HC-H13-M-2-915-915-90-FW-P	H13	ISO 35 H	915x915x90	26.3	65	1350	85
HC-H14-M-2-203-203-90-FW-P	H14	ISO 45 H	203x203x90	1.4	65	70	110
HC-H14-M-2-305-305-90-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x90	3	65	150	110
HC-H14-M-2-305-610-90-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x90	6	65	300	110
HC-H14-M-2-457-457-90-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x90	6.9	65	340	110
HC-H14-M-2-457-610-90-FW-P	H14	ISO 45 H	457x610x90	9	65	450	110
HC-H14-M-2-535-535-90-FW-P	H14	ISO 45 H	535x535x90	9.4	65	470	110
HC-H14-M-2-575-575-90-FW-P	H14	ISO 45 H	575x575x90	10.8	65	540	110
HC-H14-M-2-610-610-90-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x90	12.2	65	600	110
HC-H14-M-2-610-762-90-FW-P	H14	ISO 45 H	610x762x90	15.2	65	750	110
HC-H14-M-2-610-915-90-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x90	18.3	65	900	110
HC-H14-M-2-762-762-90-FW-P	H14	ISO 45 H	762x762x90	19	65	940	110
HC-H14-M-2-762-915-90-FW-P	H14	ISO 45 H	762x915x90	22.9	65	1130	110
HC-H14-M-2-610-1220-90-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x90	24.4	65	1200	110
HC-H14-M-2-915-915-90-FW-P	H14	ISO 45 H	915x915x90	27.5	65	1350	110

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

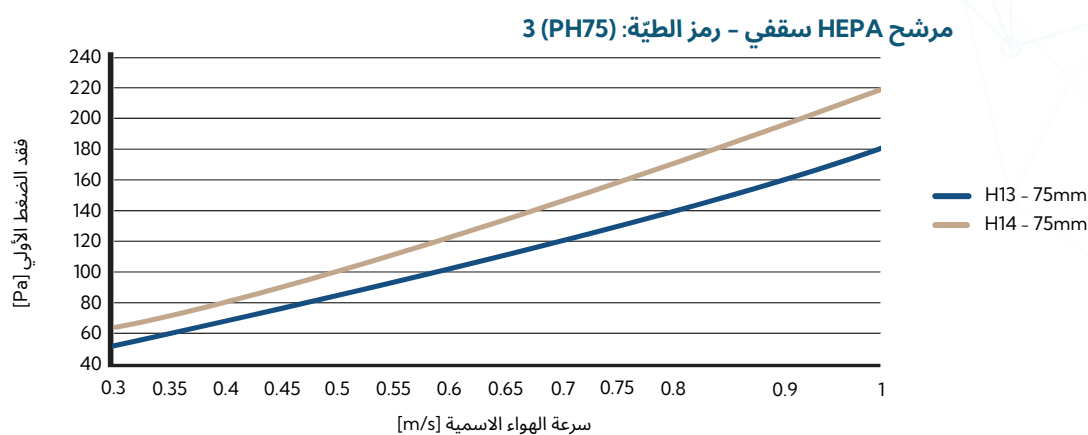
مرشح HEPA سقفي - رمز الطية: (PH65) 2



مرشح HEPA سقفي (إطار MDF) HC 100

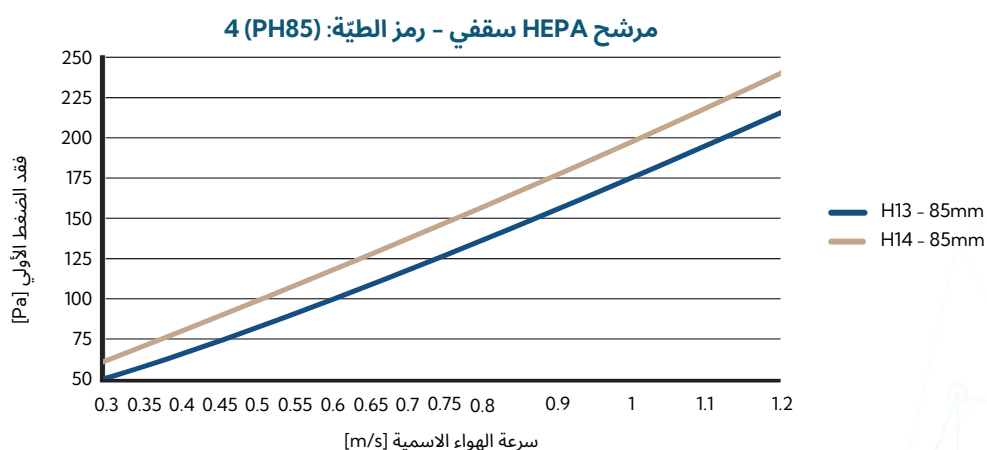
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-3-305-305-100-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x100	3.4	75	150	75
HC-H13-M-3-305-610-100-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x100	6.8	75	300	75
HC-H13-M-3-457-457-100-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x100	7.6	75	340	75
HC-H13-M-3-610-610-100-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x100	13.5	75	600	75
HC-H13-M-3-610-915-100-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x100	20.3	75	900	75
HC-H13-M-3-610-1220-100-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x100	27	75	1200	75
HC-H14-M-3-305-305-100-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x100	3.5	75	150	90
HC-H14-M-3-305-610-100-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x100	7	75	300	90
HC-H14-M-3-457-457-100-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x100	7.9	75	340	90
HC-H14-M-3-610-610-100-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x100	14	75	600	90
HC-H14-M-3-610-915-100-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x100	21.2	75	900	90
HC-H14-M-3-610-1220-100-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x100	28.2	75	1200	90

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-4-305-305-110-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x110	3.8	85	150	70
HC-H13-M-4-305-610-110-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x110	7.6	85	300	70
HC-H13-M-4-457-457-110-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x110	8.6	85	340	70
HC-H13-M-4-610-610-110-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x110	15.3	85	600	70
HC-H13-M-4-610-915-110-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x110	22.9	85	900	70
HC-H13-M-4-610-1220-110-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x110	30.6	85	1200	70
HC-H14-M-4-305-305-110-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x110	4	85	150	85
HC-H14-M-4-305-610-110-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x110	8	85	300	85
HC-H14-M-4-457-457-110-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x110	9	85	340	85
HC-H14-M-4-610-610-110-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x110	16	85	600	85
HC-H14-M-4-610-915-110-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x110	24	85	900	85
HC-H14-M-4-610-1220-110-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x110	32	85	1200	85

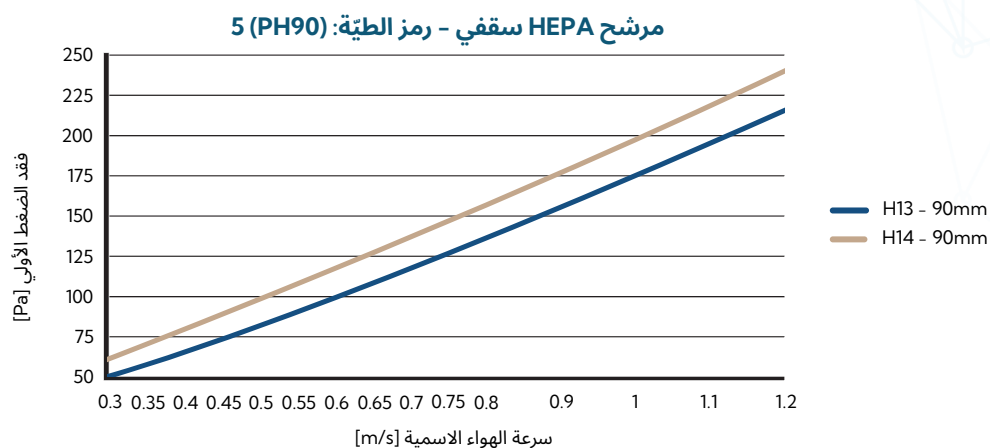
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



مرشح HEPA سقفي (إطار MDF) HC 117

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-5-305-305-117-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x117	3.8	90	150	70
HC-H13-M-5-305-610-117-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x117	7.6	90	300	70
HC-H13-M-5-457-457-117-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x117	8.6	90	340	70
HC-H13-M-5-610-610-117-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x117	15.3	90	600	70
HC-H13-M-5-610-915-117-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x117	22.9	90	900	70
HC-H13-M-5-610-1220-117-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x117	30.6	90	1200	70
HC-H14-M-5-305-305-117-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x117	4	90	150	85
HC-H14-M-5-305-610-117-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x117	8	90	300	85
HC-H14-M-5-457-457-117-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x117	9	90	340	85
HC-H14-M-5-610-610-117-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x117	16	90	600	85
HC-H14-M-5-610-915-117-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x117	24	90	900	85
HC-H14-M-5-610-1220-117-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x117	32	90	1200	85

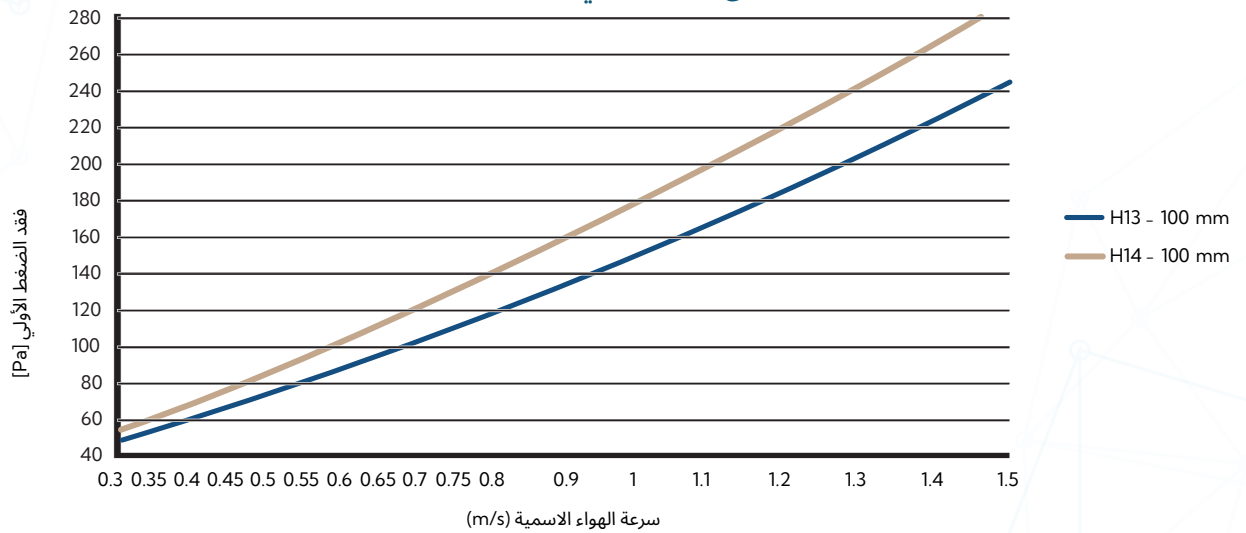
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-6-305-305-125-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x125	3.8	100	150	65
HC-H13-M-6-305-610-125-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x125	7.6	100	300	65
HC-H13-M-6-457-457-125-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x125	8.6	100	340	65
HC-H13-M-6-610-610-125-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x125	15.3	100	600	65
HC-H13-M-6-610-915-125-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x125	22.9	100	900	65
HC-H13-M-6-610-1220-125-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x125	30.6	100	1200	65
HC-H14-M-6-305-305-125-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x125	4	100	150	80
HC-H14-M-6-305-610-125-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x125	8	100	300	80
HC-H14-M-6-457-457-125-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x125	9	100	340	80
HC-H14-M-6-610-610-125-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x125	16	100	600	80
HC-H14-M-6-610-915-125-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x125	24	100	900	80
HC-H14-M-6-610-1220-125-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x125	32	100	1200	80

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

مرشح HEPA سقفي - رمز الطية: 6 (PH100)

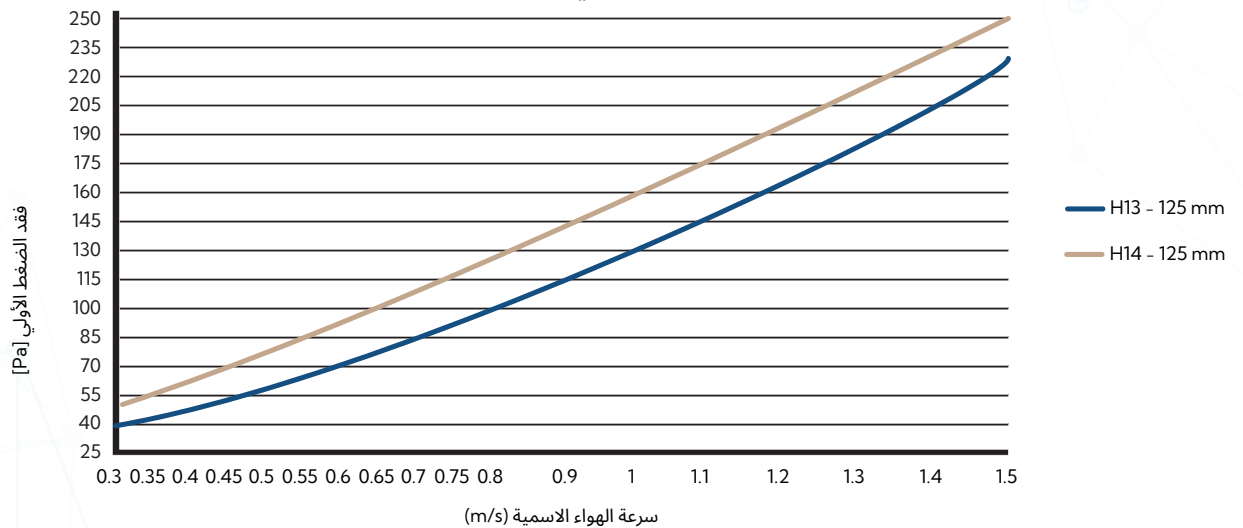


مرشح HEPA سقفي (إطار MDF) HC 150

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-M-7-305-305-150-FW-P	H13	ISO 35 H	305x305x150	5.6	125	150	55
HC-H13-M-7-305-610-150-FW-P	H13	ISO 35 H	305x610x150	11.3	125	300	55
HC-H13-M-7-457-457-150-FW-P	H13	ISO 35 H	457x457x150	12.6	125	340	55
HC-H13-M-7-610-610-150-FW-P	H13	ISO 35 H	610x610x150	22.5	125	600	55
HC-H13-M-7-610-915-150-FW-P	H13	ISO 35 H	610x915x150	33.8	125	900	55
HC-H13-M-7-610-1220-150-FW-P	H13	ISO 35 H	610x1220x150	45	125	1200	55
HC-H14-M-7-305-305-150-FW-P	H14	ISO 45 H	305x305x150	5.9	125	150	70
HC-H14-M-7-305-610-150-FW-P	H14	ISO 45 H	305x610x150	11.8	125	300	70
HC-H14-M-7-457-457-150-FW-P	H14	ISO 45 H	457x457x150	13.2	125	340	70
HC-H14-M-7-610-610-150-FW-P	H14	ISO 45 H	610x610x150	23.5	125	600	70
HC-H14-M-7-610-915-150-FW-P	H14	ISO 45 H	610x915x150	35.3	125	900	70
HC-H14-M-7-610-1220-150-FW-P	H14	ISO 45 H	610x1220x150	47	125	1200	70

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

مرشح HEPA سقفي - رمز الطية: 7 (PH125)



[illegible]

مرشح EPA سقفي (إطار ألومنيوم)



التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- فقد ضغط أولي منخفض
- خيارات متعددة لارتفاع الطية
- مناسب لصناديق وخزائن HEPA

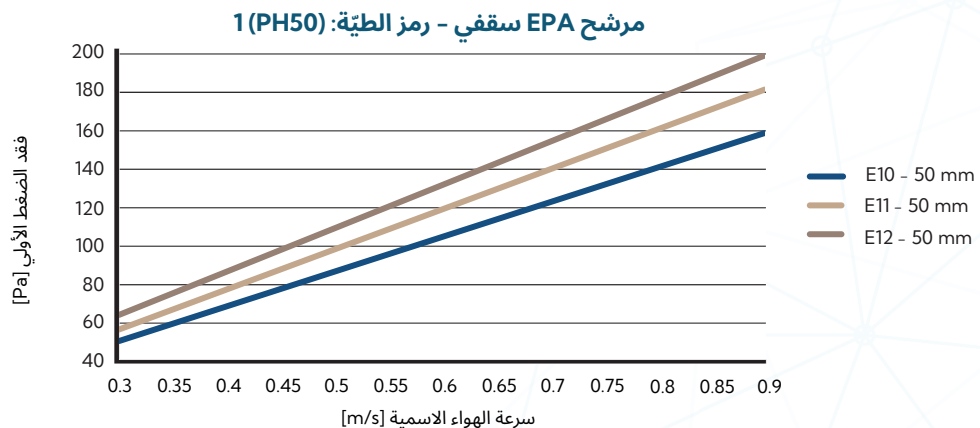
معيار المرشح:	EN 1822 - ISO 29463	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	EPDM مسطح، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

تكوين رمز مرشح EPA السقفي (إطار ألومنيوم)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
EC: مرشح EPA سقفي (إطار ألومنيوم)	E10 E11 E12	A: ألومنيوم	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x78	بدون FW الجانِب النظيف FC الجانِب المتسخ FD كلا الجانبين FB	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين U: حشية U

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
EC-E10-A-1-305-305-78-FC-P	E10	-	305x305x78	2.3	50	150	80
EC-E10-A-1-305-610-78-FC-P	E10	-	305x610x78	4.5	50	300	80
EC-E10-A-1-457-457-78-FC-P	E10	-	457x457x78	5	50	340	80
EC-E10-A-1-610-610-78-FC-P	E10	-	610x610x78	9	50	600	80
EC-E10-A-1-610-915-78-FC-P	E10	-	610x915x78	13.5	50	900	80
EC-E10-A-1-610-1220-78-FC-P	E10	-	610x1220x78	18	50	1200	80
EC-E11-A-1-305-305-78-FC-P	E11	ISO 15 E	305x305x78	2.3	50	150	90
EC-E11-A-1-305-610-78-FC-P	E11	ISO 15 E	305x610x78	4.5	50	300	90
EC-E11-A-1-457-457-78-FC-P	E11	ISO 15 E	457x457x78	5	50	340	90
EC-E11-A-1-610-610-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x610x78	9	50	600	90
EC-E11-A-1-610-915-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x915x78	13.5	50	900	90
EC-E11-A-1-610-1220-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x1220x78	18	50	1200	90
EC-E12-A-1-305-305-78-FC-P	E12	ISO 25 E	305x305x78	2.3	50	150	95
EC-E12-A-1-305-610-78-FC-P	E12	ISO 25 E	305x610x78	4.5	50	300	95
EC-E12-A-1-457-457-78-FC-P	E12	ISO 25 E	457x457x78	5.1	50	340	95
EC-E12-A-1-610-610-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x610x78	9	50	600	95
EC-E12-A-1-610-915-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x915x78	13.5	50	900	95
EC-E12-A-1-610-1220-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x1220x78	18	50	1200	95

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



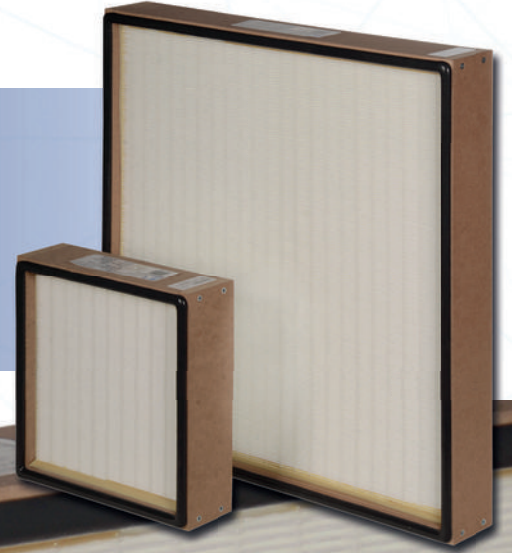
مرشح EPA سقفي (إطار ألومنيوم) EC 150

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
EC-E10-A-7-305-305-150-FC-P	E10	-	305x305x150	4.5	125	150	35
EC-E10-A-7-305-610-150-FC-P	E10	-	305x610x150	9	125	300	35
EC-E10-A-7-610-610-150-FC-P	E10	-	610x610x150	18	125	600	35
EC-E10-A-7-610-1220-150-FC-P	E10	-	610x1220x150	36	125	1200	35
EC-E11-A-7-305-305-150-FC-P	E11	ISO 15 E	305x305x150	4.5	125	150	45
EC-E11-A-7-305-610-150-FC-P	E11	ISO 15 E	305x610x150	9	125	300	45
EC-E11-A-7-610-610-150-FC-P	E11	ISO 15 E	610x610x150	18	125	600	45
EC-E11-A-7-610-1220-150-FC-P	E11	ISO 15 E	610x1220x150	36	125	1200	45
EC-E12-A-7-305-305-150-FC-P	E12	ISO 25 E	305x305x150	4.5	125	150	60
EC-E12-A-7-305-610-150-FC-P	E12	ISO 25 E	305x610x150	9	125	300	60
EC-E12-A-7-610-610-150-FC-P	E12	ISO 25 E	610x610x150	18	125	600	60
EC-E12-A-7-610-1220-150-FC-P	E12	ISO 25 E	610x1220x150	36	125	1200	60
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»							
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»							

ملاحظات..

[illegible]

مرشح EPA سقفي (إطار MDF)



التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة
مرشح أولي لمرشحات HEPA

المزايا:

- ترشيح عالي الجودة
- فقد ضغط أولي منخفض
- للاستخدام مرة واحدة
- مناسب لصناديق وخزائن HEPA

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطوية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	EPDM مسطح، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
الإطار:	MDF	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح EPA سقفي (إطار MDF) EC 78

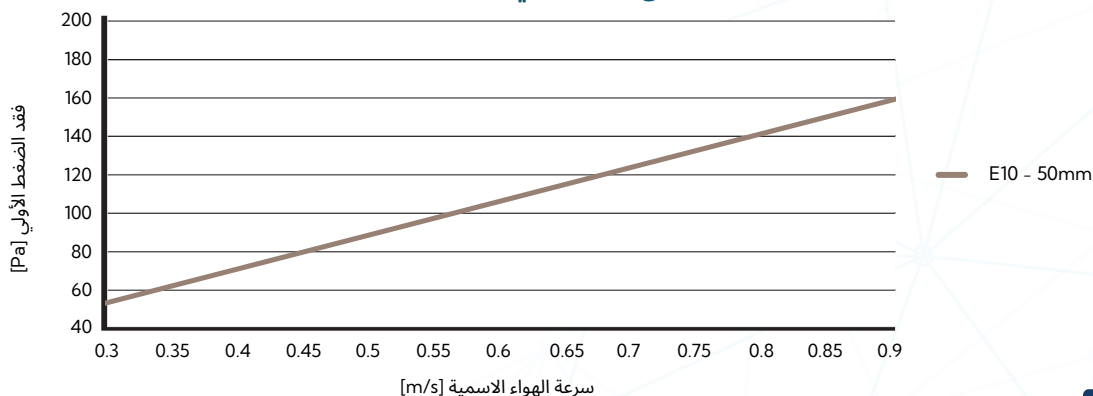
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطبقة (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
EC-E10-M-1-305-305-78-FC-P	E10	-	305x305x78	2.3	50	150	80
EC-E10-M-1-305-610-78-FC-P	E10	-	305x610x78	4.5	50	300	80
EC-E10-M-1-457-457-78-FC-P	E10	-	457x457x78	5	50	340	80
EC-E10-M-1-610-610-78-FC-P	E10	-	610x610x78	9	50	600	80
EC-E10-M-1-610-915-78-FC-P	E10	-	610x915x78	13.5	50	900	80
EC-E10-M-1-610-1220-78-FC-P	E10	-	610x1220x78	18	50	1200	80
EC-E11-M-1-305-305-78-FC-P	E11	ISO 15 E	305x305x78	2.3	50	150	90
EC-E11-M-1-305-610-78-FC-P	E11	ISO 15 E	305x610x78	4.5	50	300	90
EC-E11-M-1-457-457-78-FC-P	E11	ISO 15 E	457x457x78	5	50	340	90
EC-E11-M-1-610-610-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x610x78	9	50	600	90
EC-E11-M-1-610-915-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x915x78	13.5	50	900	90
EC-E11-M-1-610-1220-78-FC-P	E11	ISO 15 E	610x1220x78	18	50	1200	90
EC-E12-M-1-305-305-78-FC-P	E12	ISO 25 E	305x305x78	2.3	50	150	95
EC-E12-M-1-305-610-78-FC-P	E12	ISO 25 E	305x610x78	4.5	50	300	95
EC-E12-M-1-457-457-78-FC-P	E12	ISO 25 E	457x457x78	5.1	50	340	95
EC-E12-M-1-610-610-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x610x78	9	50	600	95
EC-E12-M-1-610-915-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x915x78	13.5	50	900	95
EC-E12-M-1-610-1220-78-FC-P	E12	ISO 25 E	610x1220x78	18	50	1200	95

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح EPA السقفي (إطار MDF)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطبقة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
مرشح EPA سقفي إطار MDF	E10 E11 E12	M: MDF	1: 50 mm 2: 65 mm 3: 75 mm 4: 85 mm 5: 90 mm 6: 100 mm 7: 125 mm	610x610x78	بدون بدون FW الجانِب النظيف الجانِب المتسخ كلا الجانبين FB	بدون W رغوة PU متصلة P رغوة PU على الجانبين PP E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين U: حشية U

مرشح EPA سقفي - رمز الطبقة: 1 (PH50)



مرشح EPA سقفي (إطار MDF) EC 150

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
EC-E10-M-7-305-305-150-FC-P	E10	-	305x305x150	4.5	125	150	35
EC-E10-M-7-305-610-150-FC-P	E10	-	305x610x150	9	125	300	35
EC-E10-M-7-610-610-150-FC-P	E10	-	610x610x150	18	125	600	35
EC-E10-M-7-610-1220-150-FC-P	E10	-	610x1220x150	36	125	1200	35
EC-E11-M-7-305-305-150-FC-P	E11	ISO 15 E	305x305x150	4.5	125	150	45
EC-E11-M-7-305-610-150-FC-P	E11	ISO 15 E	305x610x150	9	125	300	45
EC-E11-M-7-610-610-150-FC-P	E11	ISO 15 E	610x610x150	18	125	600	45
EC-E11-M-7-610-1220-150-FC-P	E11	ISO 15 E	610x1220x150	36	125	1200	45
EC-E12-M-7-305-305-150-FC-P	E12	ISO 25 E	305x305x150	4.5	125	150	60
EC-E12-M-7-305-610-150-FC-P	E12	ISO 25 E	305x610x150	9	125	300	60
EC-E12-M-7-610-610-150-FC-P	E12	ISO 25 E	610x610x150	18	125	600	60
EC-E12-M-7-610-1220-150-FC-P	E12	ISO 25 E	610x1220x150	36	125	1200	60
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»							
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»							

ملاحظات..

[illegible]

مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي



التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة ووحدات التدفق الصفائحي (LAF)
علوم الحياة
الرعاية الصحية
الإلكترونيات الدقيقة
الأغذية والمشروبات



المزايا:

- حشية هلامية سائلة عالية الجودة (ذاتية الالتئام)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق ISO 29463 - EN 1822)
- توزيع سرعة محسّن

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	H13 - H14	شبكة الحماية:	صفيفة ألومنيوم، مطلية بالمسحوق
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	هلام
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي / HC ANJ 71

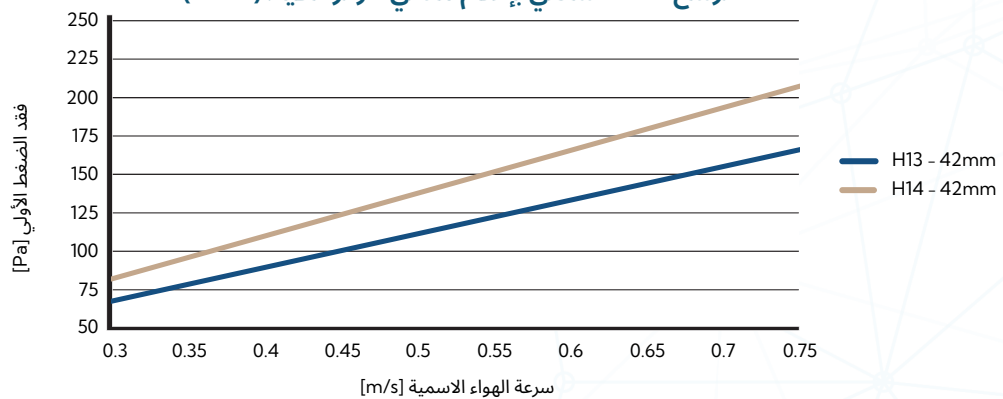
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-N-J-305-305-71-FB-G H13		ISO 35 H	305x305x71	2.3	42	150	100
HC-H13-A-N-J-305-610-71-FB-G H13		ISO 35 H	305x610x71	4.5	42	300	100
HC-H13-A-N-J-457-457-71-FB-G H13		ISO 35 H	457x457x71	5	42	340	100
HC-H13-A-N-J-610-610-71-FB-G H13		ISO 35 H	610x610x71	9	42	600	100
HC-H13-A-N-J-610-915-71-FB-G H13		ISO 35 H	610x915x71	13.5	42	900	100
HC-H13-A-N-J-610-1220-71-FB-GH13		ISO 35 H	610x1220x71	18	42	1200	100
HC-H13-A-N-J-762-915-71-FB-G H13		ISO 35 H	762x915x71	16.9	42	1130	100
HC-H13-A-N-J-915-915-71-FB-G H13		ISO 35 H	915x915x71	20.3	42	1350	100
HC-H14-A-N-J-305-305-71-FB-G H14		ISO 45 H	305x305x71	2.4	42	150	125
HC-H14-A-N-J-305-610-71-FB-G H14		ISO 45 H	305x610x71	4.7	42	300	125
HC-H14-A-N-J-457-457-71-FB-G H14		ISO 45 H	457x457x71	5.3	42	340	125
HC-H14-A-N-J-610-610-71-FB-G H14		ISO 45 H	610x610x71	9.4	42	600	125
HC-H14-A-N-J-610-915-71-FB-G H14		ISO 45 H	610x915x71	14	42	900	125
HC-H14-A-N-J-610-1220-71-FB-GH14		ISO 45 H	610x1220x71	18.8	42	1200	125
HC-H14-A-N-J-762-915-71-FB-G H14		ISO 45 H	762x915x71	17.6	42	1130	125
HC-H14-A-N-J-915-915-71-FB-G H14		ISO 45 H	915x915x71	21.2	42	1350	125

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح HEPA السقفي بإحكام هلامي

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	التصميم	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HEPA : مرشح سقفي بإحكام هلامي	H13 H14	A: ألومنيوم	N: 42 mm J: 55 mm M: 68 mm L: 92 mm X: 115 mm	إ: إحكام هلامي	610x610x71	FB: كلا الجانبين	G: هلام

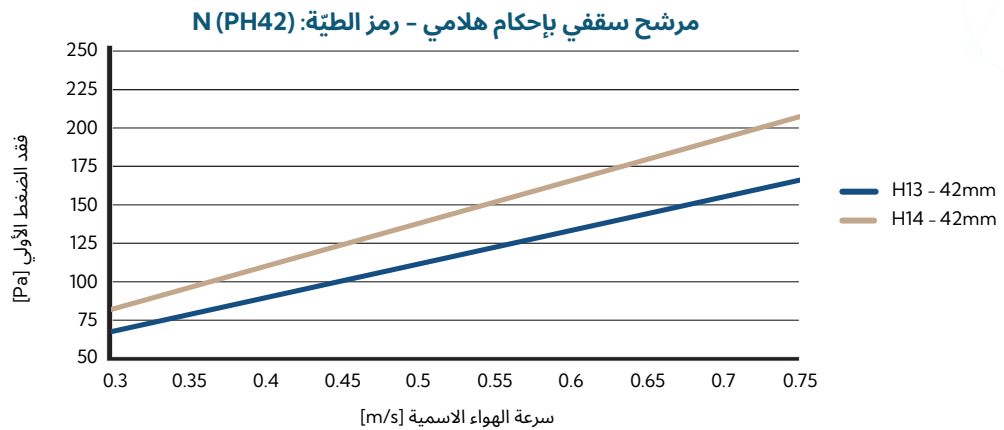
مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي - رمز الطية: N (PH42)



مرشح HEPA سقفى بإحكام هلامي / HC ANJ 80

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-N-J-305-305-80-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x80	2.3	42	150	100
HC-H13-A-N-J-305-610-80-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x80	4.5	42	300	100
HC-H13-A-N-J-457-457-80-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x80	5	42	340	100
HC-H13-A-N-J-610-610-80-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x80	9	42	600	100
HC-H13-A-N-J-610-915-80-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x80	13.5	42	900	100
HC-H13-A-N-J-610-1220-80-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x80	18	42	1200	100
HC-H13-A-N-J-762-915-80-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x80	16.9	42	1130	100
HC-H13-A-N-J-915-915-80-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x80	20.3	42	1350	100
HC-H14-A-N-J-305-305-80-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x80	2.4	42	150	125
HC-H14-A-N-J-305-610-80-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x80	4.7	42	300	125
HC-H14-A-N-J-457-457-80-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x80	5.3	42	340	125
HC-H14-A-N-J-610-610-80-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x80	9.4	42	600	125
HC-H14-A-N-J-610-915-80-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x80	14	42	900	125
HC-H14-A-N-J-610-1220-80-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x80	18.8	42	1200	125
HC-H14-A-N-J-762-915-80-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x80	17.6	42	1130	125
HC-H14-A-N-J-915-915-80-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x80	21.2	42	1350	125

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

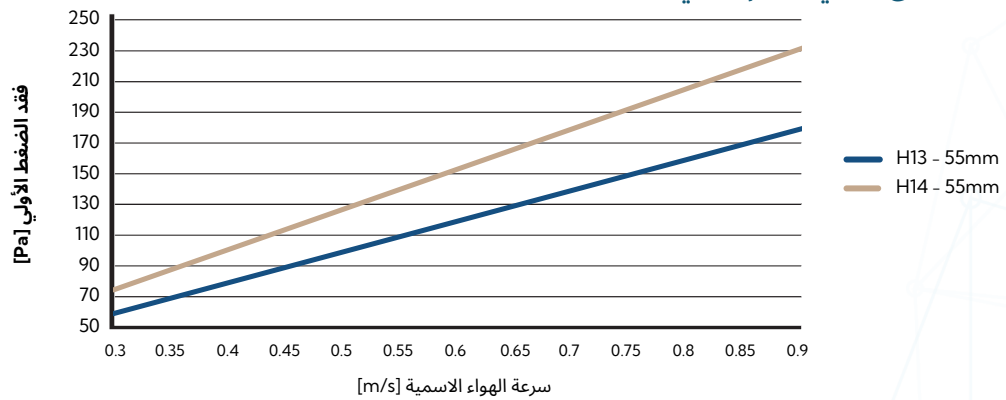


مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي / 91 AII HC

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-J-J-305-305-91-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x91	2.7	55	150	90
HC-H13-A-J-J-305-610-91-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x91	5.4	55	300	90
HC-H13-A-J-J-457-457-91-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x91	6	55	340	90
HC-H13-A-J-J-610-610-91-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x91	10.7	55	600	90
HC-H13-A-J-J-610-915-91-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x91	16	55	900	90
HC-H13-A-J-J-610-1220-91-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x91	21.4	55	1200	90
HC-H13-A-J-J-762-915-91-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x91	20	55	1130	90
HC-H13-A-J-J-915-915-91-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x91	24	55	1350	90
HC-H14-A-J-J-305-305-91-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x91	2.8	55	150	115
HC-H14-A-J-J-305-610-91-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x91	5.7	55	300	115
HC-H14-A-J-J-457-457-91-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x91	6.3	55	340	115
HC-H14-A-J-J-610-610-91-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x91	11.3	55	600	115
HC-H14-A-J-J-610-915-91-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x91	17	55	900	115
HC-H14-A-J-J-610-1220-91-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x91	22.6	55	1200	115
HC-H14-A-J-J-762-915-91-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x91	21.6	55	1130	115
HC-H14-A-J-J-915-915-91-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x91	25.5	55	1350	115

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

مرشح سقفي بإحكام هلامي - رمز الطية: J (PH55)

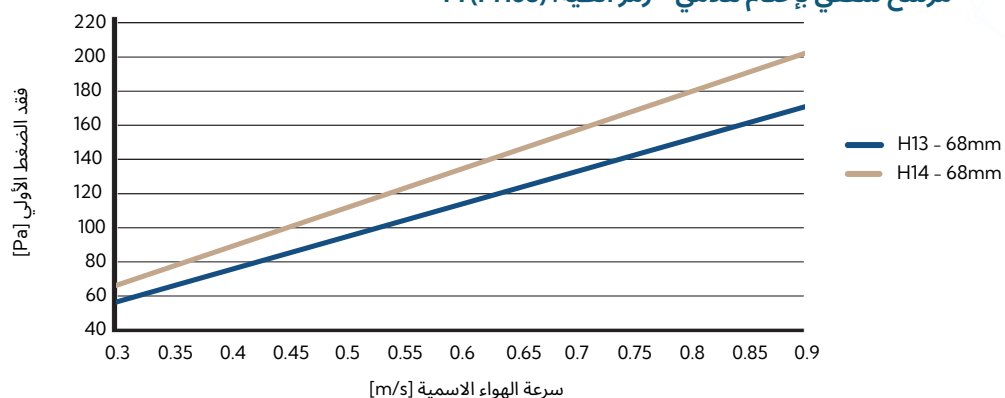


مرشح HEPA سقفى بإحكام هلامي / HC AMJ 104

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-M-J-305-305-104-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x104	3	68	150	85
HC-H13-A-M-J-305-610-104-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x104	6.2	68	300	85
HC-H13-A-M-J-457-457-104-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x104	7	68	340	85
HC-H13-A-M-J-610-610-104-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x104	12.4	68	600	85
HC-H13-A-M-J-610-915-104-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x104	18.6	68	900	85
HC-H13-A-M-J-610-1220-104-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x104	24.9	68	1200	85
HC-H13-A-M-J-762-915-104-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x104	23.3	68	1130	85
HC-H13-A-M-J-915-915-104-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x104	28	68	1350	85
HC-H14-A-M-J-305-305-104-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x104	3.3	68	150	100
HC-H14-A-M-J-305-610-104-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x104	6.5	68	300	100
HC-H14-A-M-J-457-457-104-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x104	7.4	68	340	100
HC-H14-A-M-J-610-610-104-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x104	13	68	600	100
HC-H14-A-M-J-610-915-104-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x104	19.6	68	900	100
HC-H14-A-M-J-610-1220-104-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x104	26.2	68	1200	100
HC-H14-A-M-J-762-915-104-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x104	24.5	68	1130	100
HC-H14-A-M-J-915-915-104-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x104	29.5	68	1350	100

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي 10% ±»

مرشح سقفى بإحكام هلامي - رمز الطية: M (PH68)

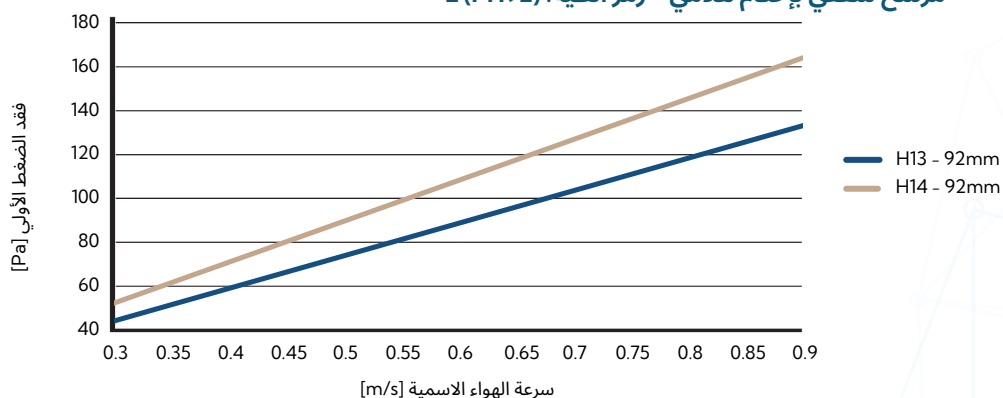


مرشح HEPA سقفى بإحكام هلامي / HC ALJ 128

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-L-J-305-305-128-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x128	4.5	92	150	65
HC-H13-A-L-J-305-610-128-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x128	9	92	300	65
HC-H13-A-L-J-457-457-128-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x128	10	92	340	65
HC-H13-A-L-J-610-610-128-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x128	18	92	600	65
HC-H13-A-L-J-610-915-128-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x128	27	92	900	65
HC-H13-A-L-J-610-1220-128-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x128	36	92	1200	65
HC-H13-A-L-J-762-915-128-FB-G	H13	ISO 35 H	762x915x128	33.4	92	1130	65
HC-H13-A-L-J-915-915-128-FB-G	H13	ISO 35 H	915x915x128	40.5	92	1350	65
HC-H14-A-L-J-305-305-128-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x128	4.7	92	150	80
HC-H14-A-L-J-305-610-128-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x128	9.4	92	300	80
HC-H14-A-L-J-457-457-128-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x128	10.5	92	340	80
HC-H14-A-L-J-610-610-128-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x128	18.8	92	600	80
HC-H14-A-L-J-610-915-128-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x128	28.2	92	900	80
HC-H14-A-L-J-610-1220-128-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x128	37.6	92	1200	80
HC-H14-A-L-J-762-915-128-FB-G	H14	ISO 45 H	762x915x128	35.2	92	1130	80
HC-H14-A-L-J-915-915-128-FB-G	H14	ISO 45 H	915x915x128	42.3	92	1350	80

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

مرشح سقفى بإحكام هلامي - رمز الطية: L (PH92)



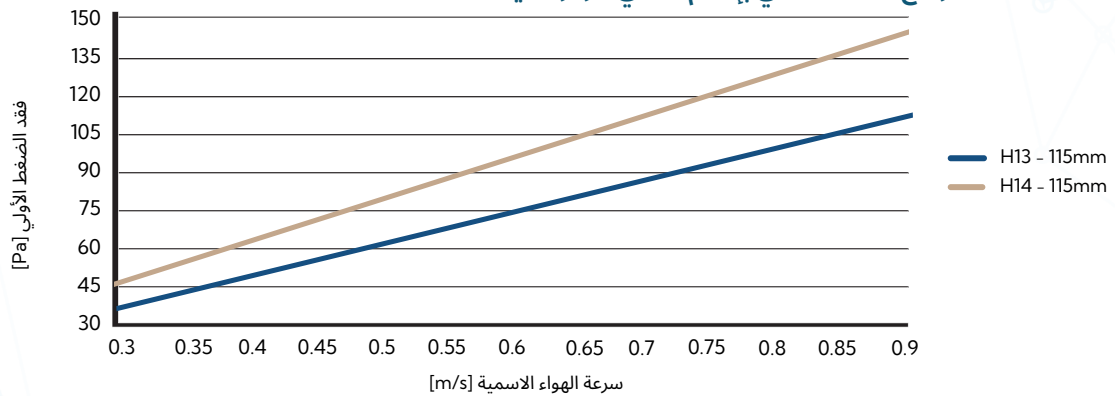
مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي / HC AXJ 150

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-X-J-305-305-150-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x150	5.6	115	150	55
HC-H13-A-X-J-305-610-150-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x150	11.3	115	300	55
HC-H13-A-X-J-457-457-150-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x150	12.6	115	340	55
HC-H13-A-X-J-610-610-150-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x150	22.5	115	600	55
HC-H13-A-X-J-610-915-150-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x150	33.8	115	900	55
HC-H13-A-X-J-610-1220-150-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x150	45	115	1200	55
HC-H14-A-X-J-305-305-150-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x150	5.9	115	150	70
HC-H14-A-X-J-305-610-150-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x150	11.8	115	300	70
HC-H14-A-X-J-457-457-150-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x150	13.2	115	340	70
HC-H14-A-X-J-610-610-150-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x150	23.5	115	600	70
HC-H14-A-X-J-610-915-150-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x150	35.3	115	900	70
HC-H14-A-X-J-610-1220-150-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x150	47	115	1200	70

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»

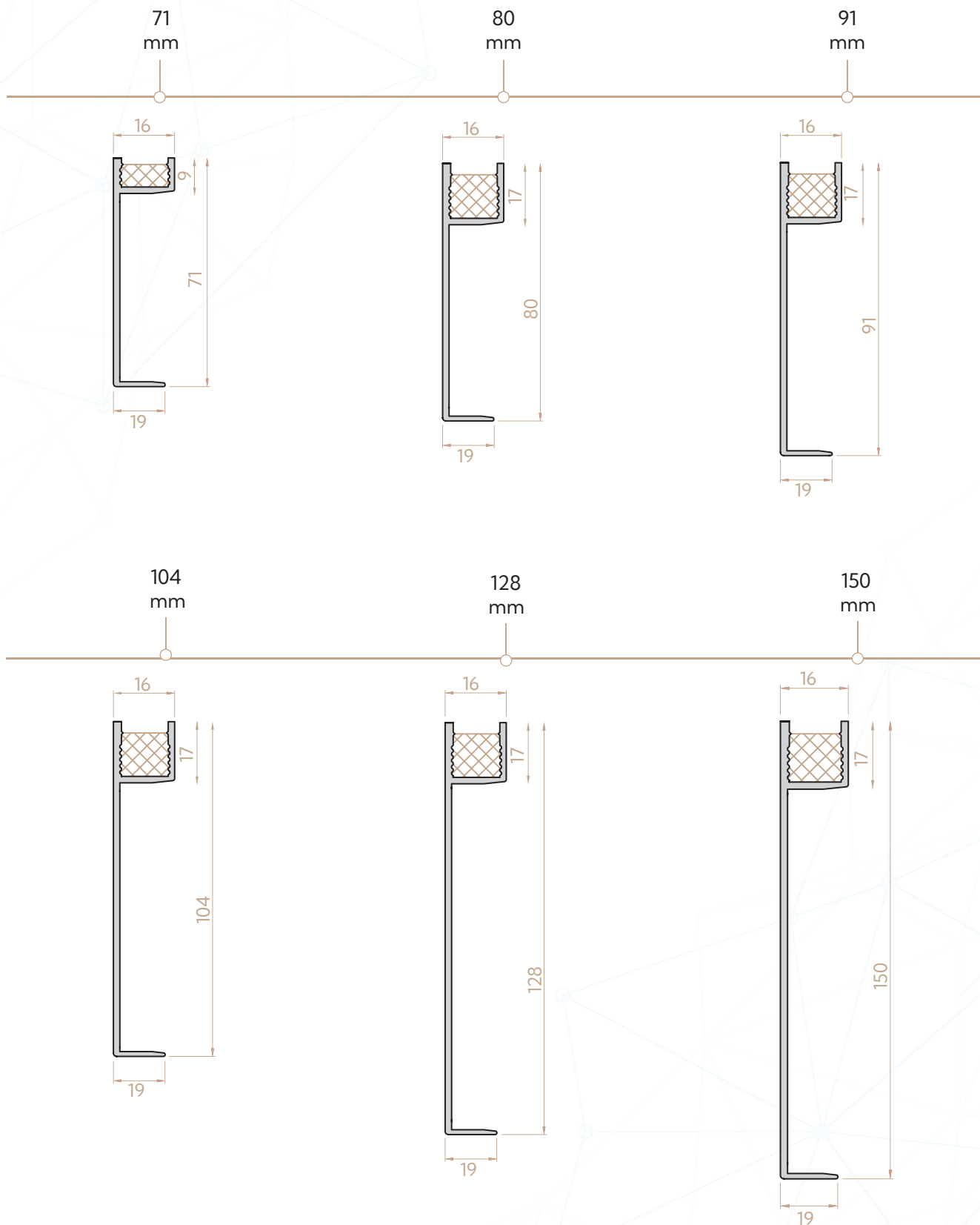
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي - رمز الطية: X (PH115)



الأمان والإحكام: وحدات مرشحات HEPA السقفية بإحكام هلامي بتصميم محكم ضد التسرب

تتميز مرشحات HEPA السقفية بإحكام هلامي بتصميم محكم ضد التسرب يوفر أداءً ومثانة فائقين. ويمكن الاطلاع على رسم المقطع التفصيلي للتعرف بشكل شامل على أبعاد إطار المرشح وخصائص تصميمه، بما يساعد على اختيار المرشح الأمثل للمتطلبات الخاصة.



مرشح ULPA سقفي بإحكام هلامي



التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة ووحدات التدفق الصفائحي (LF)
الرعاية الصحية
الإلكترونيات الدقيقة
الأغذية والمشروبات



المزايا:

- حشية هلامية سائلة عالية الجودة (ذاتية الالتئام)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق ISO 29463 - EN 1822)
- توزيع سرعة محسّن

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	U15 - U16 - U17	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم، مطلية بالمسحوق
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	هلام
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح ULPA سقفي بإحكام هلامي

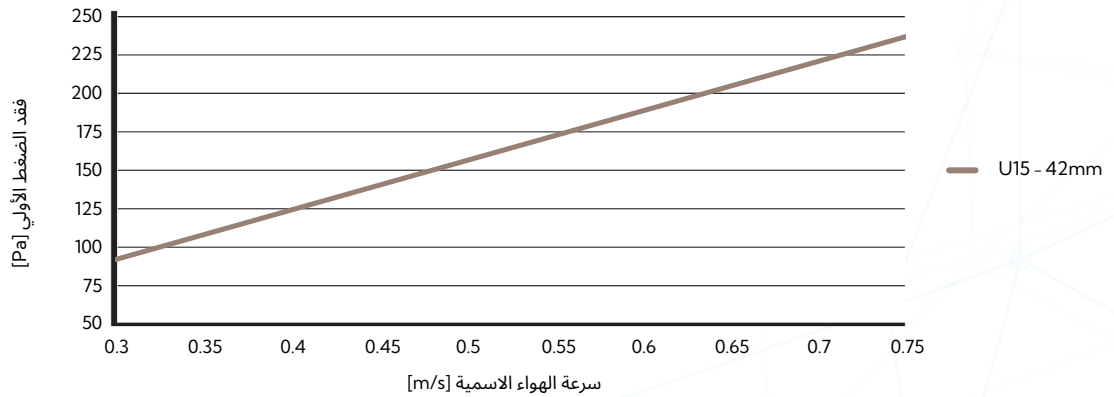
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
UC-U15-A-N-J-610-610-80-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x80	10	42	600	140
UC-U15-A-N-J-610-1220-80-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x80	20	42	1200	140
UC-U15-A-J-J-610-610-91-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x91	12	55	600	130
UC-U15-A-J-J-610-1220-91-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x91	24	55	1200	130
UC-U15-A-M-J-610-610-104-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x104	14	68	600	115
UC-U15-A-M-J-610-1220-104-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x104	28	68	1200	115
UC-U15-A-L-J-610-610-128-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x128	20	92	600	100
UC-U15-A-L-J-610-1220-128-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x128	40	92	1200	100
UC-U15-A-X-J-610-610-150-FB-G	U15	ISO 55 U	610x610x150	23.5	115	600	90
UC-U15-A-X-J-610-1220-150-FB-G	U15	ISO 55 U	610x1220x150	47	115	1200	90

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح ULPA السقفي بإحكام هلامي

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	التصميم	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
UC : مرشح ULPA سقفي بإحكام هلامي	U15	A: ألومنيوم	N: 42 mm J: 55 mm M: 68 mm L: 92 mm X: 115 mm	J: إحكام هلامي	610x610x80	FW: بدون FC: الجانب النظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	G: هلام

مرشح سقفي بإحكام هلامي - رمز الطية: N (PH42)



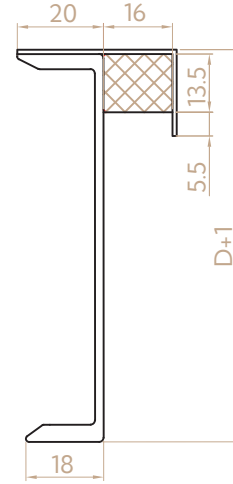
مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي وشفة (RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)



التطبيقات:
مرشح نهائي للغرف النظيفة ووحدات التدفق الصفائحي (LF)
علوم الحياة
الرعاية الصحية
الإلكترونيات الدقيقة
الأغذية والمشروبات

المزايا:

- مقطع إضافي على شكل L من الفولاذ المقاوم للصدأ على الشفة
- حشية هلامية سائلة عالية الجودة (ذاتية الالتئام)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق EN 1822 - ISO 29463)
- توزيع سرعة محسن



معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	H13 - H14	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطوية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	هلام
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي وشفة

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H14-A-2-FJ-305-610-91-FB-G	H14	ISO 45 H	339x644x91	6	65	300	110
HC-H14-A-2-FJ-457-457-91-FB-G	H14	ISO 45 H	491x491x91	6.9	65	340	110
HC-H14-A-2-FJ-610-610-91-FB-G	H14	ISO 45 H	644x644x91	12.2	65	600	110

تكوين رمز مرشح HEPA السقفي بإحكام هلامي وشفة

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	التصميم	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HC : مرشح HEPA سقفي إحكام هلامي وشفة	H13 H14	A : ألومنيوم	2 : 65	إحكام هلامي مع شفة	644x644x91 (90+1)	FW : بدون FC : الجانب النظيف FD : الجانب المتسخ FB : كلا الجانبين	G : هلام

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»

«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

«أبعاد جسم المرشح دون الشفة أصغر من الأبعاد الشاملة للشفة بمقدار 34 mm في كل من العرض والارتفاع.»

«يمكن التصنيع بأعماق مختلفة (56, 67, 70, 79, 101, 111, 118, 126, 151mm) باستخدام مقطع L المهايئ من الفولاذ المقاوم للصدأ المركب على مقاطع الألومنيوم لمرشحات HEPA السقفية.»

مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي معكوتس (RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)

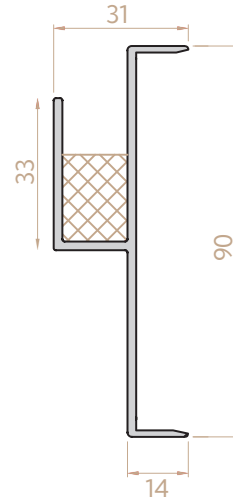


التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة ووحدات التدفق الصفائحي (LF)
علوم الحياة
الرعاية الصحية
الإلكترونيات الدقيقة
الأغذية والمشروبات

المزايا:

- حشية هلامية جانبية معكوسة على شكل L في منتصف الإطار
- حشية هلامية سائلة عالية الجودة (ذاتية الالتئام)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق EN 1822 - ISO 29463)
- توزيع سرعة محسن



معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	صفحة الألومنيوم (مطلية بالمسحوق):	شبكة الحماية:
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	هلام
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي معكوس

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-2-RJ-305-305-90-FB-G	H13	ISO 35 H	305x305x90	2.9	65	150	85
HC-H13-A-2-RJ-305-610-90-FB-G	H13	ISO 35 H	305x610x90	5.8	65	300	85
HC-H13-A-2-RJ-457-457-90-FB-G	H13	ISO 35 H	457x457x90	6.6	65	340	85
HC-H13-A-2-RJ-610-610-90-FB-G	H13	ISO 35 H	610x610x90	11.7	65	600	85
HC-H13-A-2-RJ-610-915-90-FB-G	H13	ISO 35 H	610x915x90	17.5	65	900	85
HC-H13-A-2-RJ-610-1220-90-FB-G	H13	ISO 35 H	610x1220x90	23.4	65	1200	85
HC-H14-A-2-RJ-305-305-90-FB-G	H14	ISO 45 H	305x305x90	3	65	150	110
HC-H14-A-2-RJ-305-610-90-FB-G	H14	ISO 45 H	305x610x90	6	65	300	110
HC-H14-A-2-RJ-457-457-90-FB-G	H14	ISO 45 H	457x457x90	6.9	65	340	110
HC-H14-A-2-RJ-610-610-90-FB-G	H14	ISO 45 H	610x610x90	12.2	65	600	110
HC-H14-A-2-RJ-610-915-90-FB-G	H14	ISO 45 H	610x915x90	18.3	65	900	110
HC-H14-A-2-RJ-610-1220-90-FB-G	H14	ISO 45 H	610x1220x90	23.4	65	1200	110

«أبعاد المرشح الصافية مع الشفة أكبر بمقدار 34 mm عرضًا وارتفاعًا»

تكوين رمز مرشح HEPA السقفي بإحكام هلامي معكوس

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	التصميم	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HC : مرشح HEPA سقفي بإحكام هلامي معكوس	E10 E11 E12 H13 H14	A: ألومنيوم	2 : 65	إحكام هلامي معكوس	610x610x90	بدون :FW الجانب التنظيف :FC الجانب المتسخ :FD كلا الجانبين :FB	G: هلام

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي 10%±»
«أبعاد المرشح الصافية مع الشفة أكبر بمقدار 34 mm عرضًا وارتفاعًا»

مرشح HEPA سقفي

(مقطع بحافة سكينية)



التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة ووحدات التدفق الصفائحي (LF)
مناسب لوحدة المرشح والمروحة
علوم الحياة
الرعاية الصحية
الإلكترونيات الدقيقة
الأغذية والمشروبات

المزايا:

- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق ISO 29463 - EN 1822)
- توزيع سرعة محسن



معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	H13 - H14	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	رغوة PU
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح HEPA سقفي (مقطع بحافة سكينية/89)

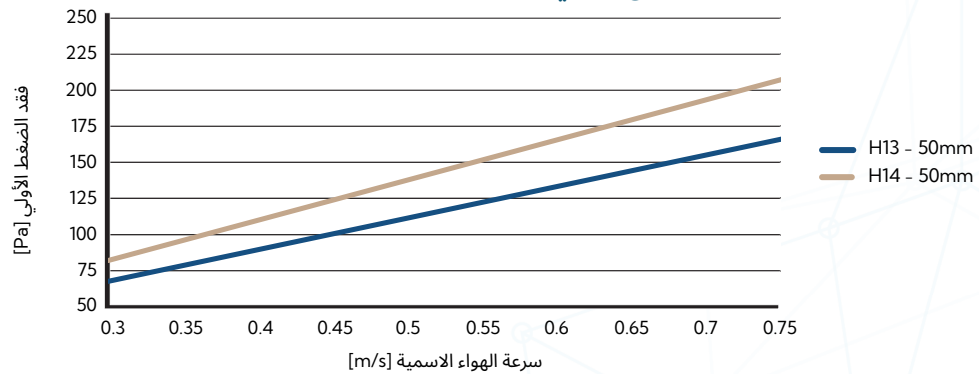
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-SM-1-305-305-89-FB-P	H13	ISO 35 H	305x305x89	2.3	50	150	100
HC-H13-A-SM-1-305-610-89-FB-P	H13	ISO 35 H	305x610x89	4.5	50	300	100
HC-H13-A-SM-1-457-457-89-FB-P	H13	ISO 35 H	457x457x89	5	50	340	100
HC-H13-A-SM-1-610-610-89-FB-P	H13	ISO 35 H	610x610x89	9	50	600	100
HC-H13-A-SM-1-610-915-89-FB-P	H13	ISO 35 H	610x915x89	13.5	50	900	100
HC-H13-A-SM-1-610-1220-89-FB-P	H13	ISO 35 H	610x1220x89	18	50	1200	100
HC-H14-A-SM-1-305-305-89-FB-P	H14	ISO 45 H	305x305x89	2.4	50	150	125
HC-H14-A-SM-1-305-610-89-FB-P	H14	ISO 45 H	305x610x89	4.7	50	300	125
HC-H14-A-SM-1-457-457-89-FB-P	H14	ISO 45 H	457x457x89	5.3	50	340	125
HC-H14-A-SM-1-610-610-89-FB-P	H14	ISO 45 H	610x610x89	9.4	50	600	125
HC-H14-A-SM-1-610-915-89-FB-P	H14	ISO 45 H	610x915x89	14	50	900	125
HC-H14-A-SM-1-610-1220-89-FB-P	H14	ISO 45 H	610x1220x89	18.8	50	1200	125

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح HEPA السقفي (مقطع بحافة سكينية)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	التصميم	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HEPA : مرشح سقفي (مقطع بحافة سكينية)	H13 H14	A: ألومنيوم	1: 50 mm 3: 75 mm	SM: منفصل	610x610x89	FB: كلا الجانبين	P: رغوة PU متصلة

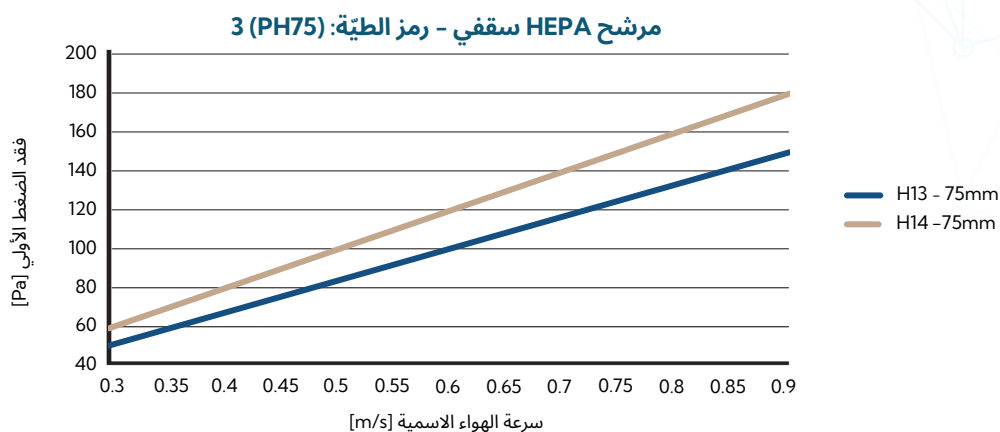
مرشح سقفي بحافة سكينية - رمز الطية: 1 (PH50)



مرشح HEPA سقفي (مقطع بحافة سكينية/109)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-H13-A-SM-3-305-305-109-P	H13	ISO 35 H	305x305x109	3.4	75	150	75
HC-H13-A-SM-3-305-610-109-P	H13	ISO 35 H	305x610x109	6.8	75	300	75
HC-H13-A-SM-3-457-457-109-P	H13	ISO 35 H	457x457x109	7.6	75	340	75
HC-H13-A-SM-3-610-610-109-P	H13	ISO 35 H	610x610x109	13.5	75	600	75
HC-H13-A-SM-3-610-915-109-P	H13	ISO 35 H	610x915x109	20.3	75	900	75
HC-H13-A-SM-3-610-1220-109-P	H13	ISO 35 H	610x1220x109	27	75	1200	75
HC-H14-A-SM-3-305-305-109-P	H14	ISO 45 H	305x305x109	3.5	75	150	90
HC-H14-A-SM-3-305-610-109-P	H14	ISO 45 H	305x610x109	7.1	75	300	90
HC-H14-A-SM-3-457-457-109-P	H14	ISO 45 H	457x457x109	7.9	75	340	90
HC-H14-A-SM-3-610-610-109-P	H14	ISO 45 H	610x610x109	14.1	75	600	90
HC-H14-A-SM-3-610-915-109-P	H14	ISO 45 H	610x915x109	21.2	75	900	90
HC-H14-A-SM-3-610-1220-109-P	H14	ISO 45 H	610x1220x109	28.2	75	1200	90

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



[illegible]

مرشح ULPA سقفي

(مقطع بحافة سكينية)

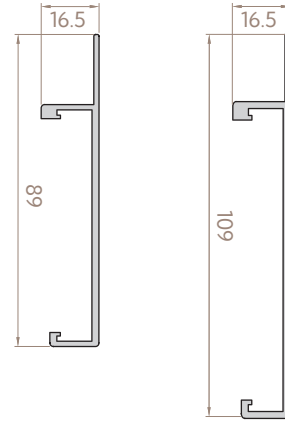


التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة ووحدات التدفق الصفائحي (LF)
مناسب لوحدة المرشح والمروحة
الإلكترونيات الدقيقة

المزايا:

- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق ISO 29463 - EN 1822)
- توزيع سرعة محسن



معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	U15, U16, U17	صفحة الألومنيوم (مطلية بالمسحوق):	شبكة الحماية:
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الحشية:	رغوة PU
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح ULPA سقفي (مقطع بحافة سكينية)

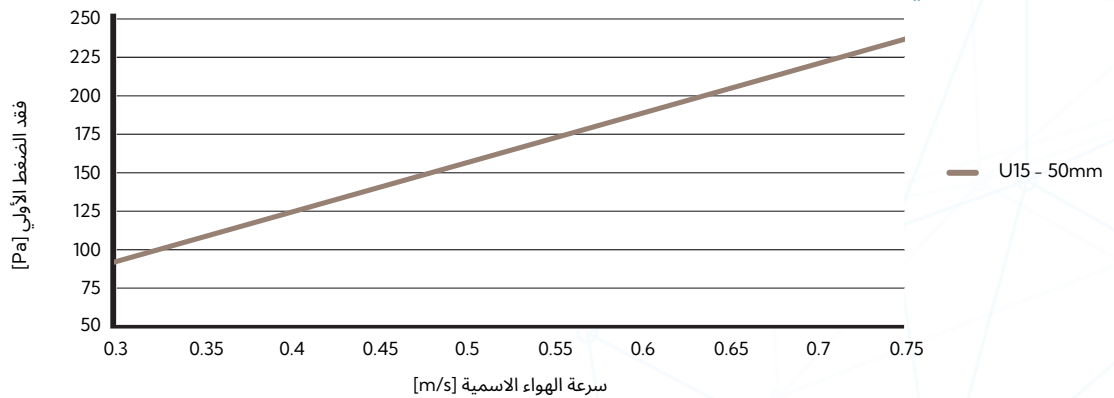
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HC-U15-A-SM-1-305-305-89-FB-P	U15	ISO 55 U	305x305x89	2.5	50	150	140
HC-U15-A-SM-1-305-610-89-FB-P	U15	ISO 55 U	305x610x89	5	50	300	140
HC-U15-A-SM-1-457-457-89-FB-P	U15	ISO 55 U	457x457x89	5.6	50	340	140
HC-U15-A-SM-1-610-610-89-FB-P	U15	ISO 55 U	610x610x89	10	50	600	140
HC-U15-A-SM-1-610-915-89-FB-P	U15	ISO 55 U	610x915x89	15	50	900	140
HC-U15-A-SM-1-610-1220-89-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1220x89	20	50	1200	140
HC-U15-A-SM-3-305-305-109-FB-P	U15	ISO 55 U	305x305x109	3.7	75	150	110
HC-U15-A-SM-3-305-610-109-FB-P	U15	ISO 55 U	305x610x109	7.5	75	300	110
HC-U15-A-SM-3-457-457-109-FB-P	U15	ISO 55 U	457x457x109	8.4	75	340	110
HC-U15-A-SM-3-610-610-109-FB-P	U15	ISO 55 U	610x610x109	15	75	600	110
HC-U15-A-SM-3-610-915-109-FB-P	U15	ISO 55 U	610x915x109	22.5	75	900	110
HC-U15-A-SM-3-610-1220-109-FB-P	U15	ISO 55 U	610x1220x109	30	75	1200	110

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح ULPA السقفي (مقطع بحافة سكينية)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	ارتفاع الطية	التصميم	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
ULPA : UC سقفي (مقطع بحافة سكينية)	U15	A: ألومنيوم	1: 50 mm	SM: منفصل	610x610x89	FB: كلا الجانبين	P: رغوة PU متصلة

مرشح سقفي بحافة سكينية - رمز الطية: 1 (PH50)



مرشح HEPA لوي متعدد الاستخدامات



التطبيقات:

مرشح نهائي لأنظمة HVAC أو الغرف النظيفة

المزايا:

- مُختبر ومصنّف وفق EN 1822 - ISO 29463 للفئتين H13 - H14
- عمق إطار منخفض لا يتجاوز 32 mm
- بسيط وخفيف الوزن

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10, E11, E12, H13, H14	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطوية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	EPDM مسطح، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح HEPA لوجي متعدد الاستخدامات

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HVP-H13-A-305-610-32-FC-P	H13	ISO 35 H	305x610x32	2.5	32	268	290
HVP-H13-A-610-610-32-FC-P	H13	ISO 35 H	610x610x32	5.0	32	535	290
HVP-H14-A-305-610-32-FC-P	H14	ISO 45 H	305x610x32	2.5	32	268	320
HVP-H14-A-610-610-32-FC-P	H14	ISO 45 H	610x610x32	5.0	32	535	320
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.» «تفاوت الضغط التفاضلي 10%±»							

تكوين رمز مرشح HEPA اللوجي متعدد الاستخدامات

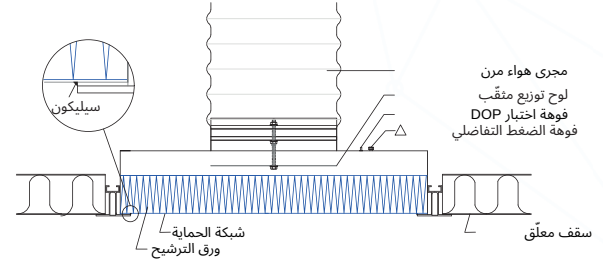
نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HVP : مرشح لوحي HEPA متعدد الاستخدامات	E10 E11 E12 H13 H14	A : ألومنيوم	610x610x32	بدون :FW الجانب التنظيف :FC الجانب المتسخ :FD كلا الجانبين :FB	بدون :W رغوة PU متصلة :P رغوة PU على الجانبين :PP E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح HEPA طرفي (بدون مقسمات)



التطبيقات:

مرشح نهائي للغرف النظيفة
علوم الحياة
الإلكترونيات الدقيقة
الأغذية والمشروبات



المزايا:

- مدخل هواء مدمج، دون الحاجة إلى مبيت إضافي
- فوهات لقياس ΔPa واختبار DOP بنسبة 100% (يمكن الوصول إليها من الجانب الفني)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق EN 1822 - ISO 29463)
- توزيع سرعة محسن

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	H13 - H14 - U15	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	الفواصل:	لاصق حراري
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي $2 \times$ (بحد أقصى 600 Pa)		

مرشح HEPA طرفي (بدون مقسّمات/125)

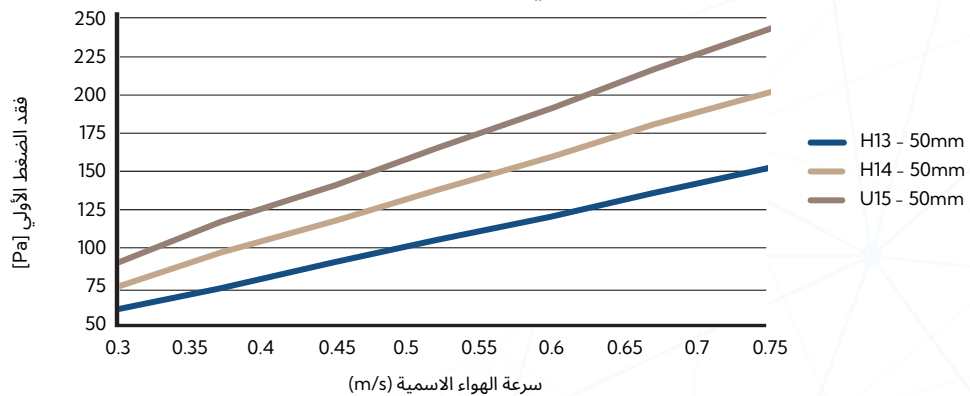
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	قطر رقبة التوصيل (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463						
HTH-H13-1-305-305-125-C-FC-W	H13	ISO 35 H	305x305x125	160	2.8	50	150	90
HTH-H13-1-305-610-125-D-FC-W	H13	ISO 35 H	305x610x125	200	5.5	50	300	90
HTH-H13-1-457-457-125-D-FC-W	H13	ISO 35 H	457x457x125	200	6.2	50	340	90
HTH-H13-1-610-610-125-D-FC-W	H13	ISO 35 H	610x610x125	200	11.0	50	600	90
HTH-H13-1-610-915-125-M-FC-W	H13	ISO 35 H	610x915x125	250	16.5	50	900	90
HTH-H13-1-610-1220-125-M-FC-W	H13	ISO 35 H	610x1220x125	250	22.0	50	1200	90
HTH-H14-1-305-305-125-C-FC-W	H14	ISO 45 H	305x305x125	160	2.8	50	150	115
HTH-H14-1-305-610-125-D-FC-W	H14	ISO 45 H	305x610x125	200	5.5	50	300	115
HTH-H14-1-457-457-125-D-FC-W	H14	ISO 45 H	457x457x125	200	6.2	50	340	115
HTH-H14-1-610-610-125-D-FC-W	H14	ISO 45 H	610x610x125	200	11.0	50	600	115
HTH-H14-1-610-915-125-M-FC-W	H14	ISO 45 H	610x915x125	250	16.5	50	900	115
HTH-H14-1-610-1220-125-M-FC-W	H14	ISO 45 H	610x1220x125	250	22.0	50	1200	115
HTH-U15-1-305-305-125-C-FC-W	U15	ISO 55 U	305x305x125	160	2.8	50	150	135
HTH-U15-1-305-610-125-D-FC-W	U15	ISO 55 U	305x610x125	200	5.5	50	300	135
HTH-U15-1-457-457-125-D-FC-W	U15	ISO 55 U	457x457x125	200	6.2	50	340	135
HTH-U15-1-610-610-125-D-FC-W	U15	ISO 55 U	610x610x125	200	11.0	50	600	135
HTH-U15-1-610-915-125-M-FC-W	U15	ISO 55 U	610x915x125	250	16.5	50	900	135
HTH-U15-1-610-1220-125-M-FC-W	U15	ISO 55 U	610x1220x125	250	22.0	50	1200	135

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح HEPA الطرفي (بدون مقسّمات)

نوع المرشح	فئة المرشح	ارتفاع الطية	الأبعاد (mm)	قطر رقبة التوصيل	شبكة الحماية	الحشية
HTH : مرشح HEPA طرفي بدون مقسّمات	H13 H14 U15	1: 50 mm 6: 100 mm	610x610x125	A: 125 B: 150 C: 160 D: 200 M: 250 F: 300 L: 315 X: 355 Z: خاص	FC: الجانب التنظيف	P: رغوة PU متصلة

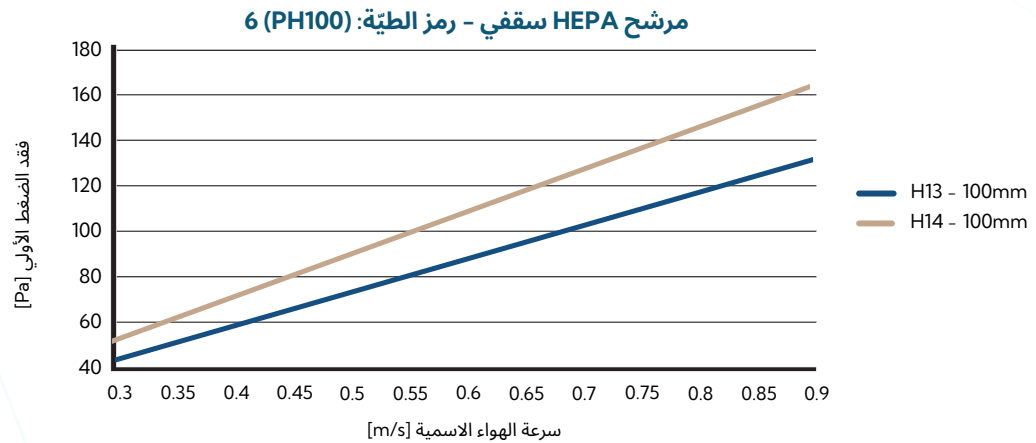
مرشح الصندوق الطرفي (بدون مقسّمات) - رمز الطية: 1 (PH50)



مرشح HEPA طرفي (بدون مقسّمات/175)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	قطر رقبة التوصيل (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463						
HTH-H13-6-305-305-175-C-FC-W	H13	ISO 35 H	305x305x175	160	4.5	100	150	65
HTH-H13-6-305-610-175-D-FC-W	H13	ISO 35 H	305x610x175	200	9.0	100	300	65
HTH-H13-6-457-457-175-D-FC-W	H13	ISO 35 H	457x457x175	200	10.1	100	340	65
HTH-H13-6-610-610-175-D-FC-W	H13	ISO 35 H	610x610x175	200	18.0	100	600	65
HTH-H13-6-610-915-175-M-FC-W	H13	ISO 35 H	610x915x175	250	27.0	100	900	65
HTH-H13-6-610-1220-175-M-FC-W	H13	ISO 35 H	610x1220x175	250	36.0	100	1200	65
HTH-H14-6-305-305-175-C-FC-W	H14	ISO 45 H	305x305x175	160	4.7	100	150	80
HTH-H14-6-305-610-175-D-FC-W	H14	ISO 45 H	305x610x175	200	9.4	100	300	80
HTH-H14-6-457-457-175-D-FC-W	H14	ISO 45 H	457x457x175	200	10.5	100	340	80
HTH-H14-6-610-610-175-D-FC-W	H14	ISO 45 H	610x610x175	200	18.8	100	600	80
HTH-H14-6-610-915-175-M-FC-W	H14	ISO 45 H	610x915x175	250	28.2	100	900	80
HTH-H14-6-610-1220-175-M-FC-W	H14	ISO 45 H	610x1220x175	250	37.6	100	1200	80
HTH-U15-6-305-305-175-C-FC-W	U15	ISO 55 U	305x305x175	160	5.0	100	150	100
HTH-U15-6-305-610-175-D-FC-W	U15	ISO 55 U	305x610x175	200	10.0	100	300	100
HTH-U15-6-457-457-175-D-FC-W	U15	ISO 55 U	457x457x175	200	11.2	100	340	100
HTH-U15-6-610-610-175-D-FC-W	U15	ISO 55 U	610x610x175	200	20.0	100	600	100
HTH-U15-6-610-915-175-M-FC-W	U15	ISO 55 U	610x915x175	250	30.0	100	900	100
HTH-U15-6-610-1220-175-M-FC-W	U15	ISO 55 U	610x1220x175	250	40.0	100	1200	100

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي $\pm 10\%$ »



ملاحظات..

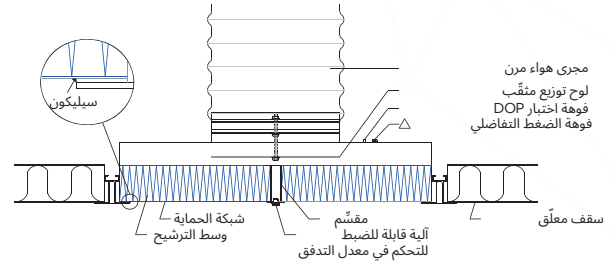
This image shows a blank sheet of white paper designed for writing. It features horizontal dotted lines spaced evenly down the page. In the top right corner, the word "مذہب" (Madhab) is written in an orange Urdu font. The background has faint, light blue geometric patterns, including triangles and lines, which are more prominent on the left and bottom edges.

مرشح HEPA طرفي (بمقسّات)



التطبيقات:
مرشح نهائي للغرف النظيفة
علوم الحياة
الإلكترونيات الدقيقة

المزايا:



- مدخل هواء مدمج، دون الحاجة إلى مبيت إضافي
- معدل تدفق هواء قابل للضغط بواسطة مخمد
- فوهات لقياس ΔPa واختبار DOP بنسبة 100% (يمكن الوصول إليها من الجانب الفني أو من جهة الغرفة)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق EN 1822 - ISO 29463)

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	H13 - H14 - U15	شبكة الحماية:	صفيفة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	الفواصل:	لاصق حراري
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)		

مرشح HEPA طرفي (بمقسّمات/125)

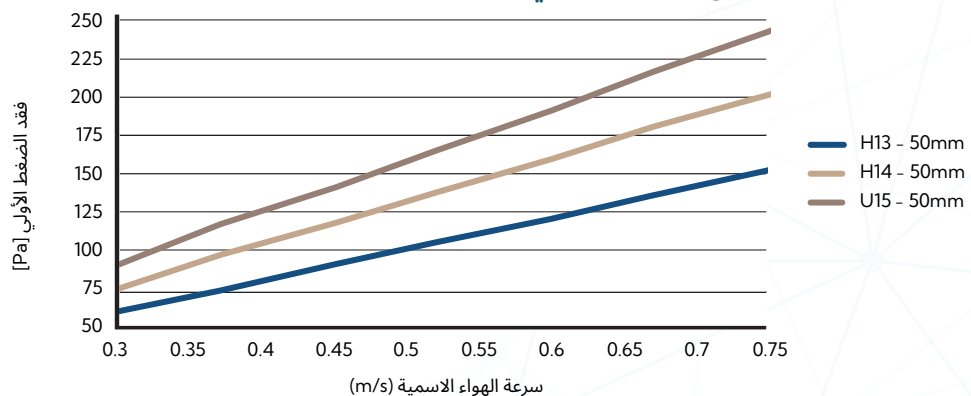
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	قطر رقبة التوصيل (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463						
HTH-H13-1-D-AFM-305-305-125-C-FW-W	H13	ISO 35 H	305x305x125	160	2.8	50	150	90
HTH-H13-1-D-AFM-305-610-125-D-FW-W	H13	ISO 35 H	305x610x125	200	5.5	50	300	90
HTH-H13-1-D-AFM-457-457-125-D-FW-W	H13	ISO 35 H	457x457x125	200	6.2	50	340	90
HTH-H13-1-D-AFM-610-610-125-D-FW-W	H13	ISO 35 H	610x610x125	200	11.0	50	600	90
HTH-H13-1-D-AFM-610-915-125-M-FW-W	H13	ISO 35 H	610x915x125	250	16.5	50	900	90
HTH-H13-1-D-AFM-610-1220-125-M-FW-W	H13	ISO 35 H	610x1220x125	250	22.0	50	1200	90
HTH-H14-1-D-AFM-305-305-125-C-FW-W	H14	ISO 45 H	305x305x125	160	2.8	50	150	115
HTH-H14-1-D-AFM-305-610-125-D-FW-W	H14	ISO 45 H	305x610x125	200	5.5	50	300	115
HTH-H14-1-D-AFM-457-457-125-D-FW-W	H14	ISO 45 H	457x457x125	200	6.2	50	340	115
HTH-H14-1-D-AFM-610-610-125-D-FW-W	H14	ISO 45 H	610x610x125	200	11.0	50	600	115
HTH-H14-1-D-AFM-610-915-125-M-FW-W	H14	ISO 45 H	610x915x125	250	16.5	50	900	115
HTH-H14-1-D-AFM-610-1220-125-M-FW-W	H14	ISO 45 H	610x1220x125	250	22.0	50	1200	115
HTH-U15-1-D-AFM-305-305-125-C-FW-W	U15	ISO 55 U	305x305x125	160	2.8	50	150	135
HTH-U15-1-D-AFM-305-610-125-D-FW-W	U15	ISO 55 U	305x610x125	200	5.5	50	300	135
HTH-U15-1-D-AFM-457-457-125-D-FW-W	U15	ISO 55 U	457x457x125	200	6.2	50	340	135
HTH-U15-1-D-AFM-610-610-125-D-FW-W	U15	ISO 55 U	610x610x125	200	11.0	50	600	135
HTH-U15-1-D-AFM-610-915-125-M-FW-W	U15	ISO 55 U	610x915x125	250	16.5	50	900	135
HTH-U15-1-D-AFM-610-1220-125-M-FW-W	U15	ISO 55 U	610x1220x125	250	22.0	50	1200	135

تفاوت فقد الضغط $\pm 10\%$.
تُضاف 15 Pa إلى المقاومة الأولية بسبب بنية الصندوق.

تكوين رمز مرشح HEPA الطرفي (بمقسّمات)

نوع المرشح	فئة المرشح	ارتفاع الطية	مقسّم	آلية قابلة للضغط	الأبعاد (mm)	قطر رقبة التوصيل	شبكة الحماية	الحشية
HTH : مرشح HEPA طرفي بمقسّمات	H13 H14 U15	1: 50 mm 6: 100 mm	بدون :W موجود :D	بدون :W موجود :AFM	610x610x125	A: 125 B: 150 C: 160 D: 200 M: 250 F: 300 L: 315 X: 355 خاص :Z	FC: الجانب التنظيف	بدون :W رغوة PU متصلة :P مسطح E: EPDM

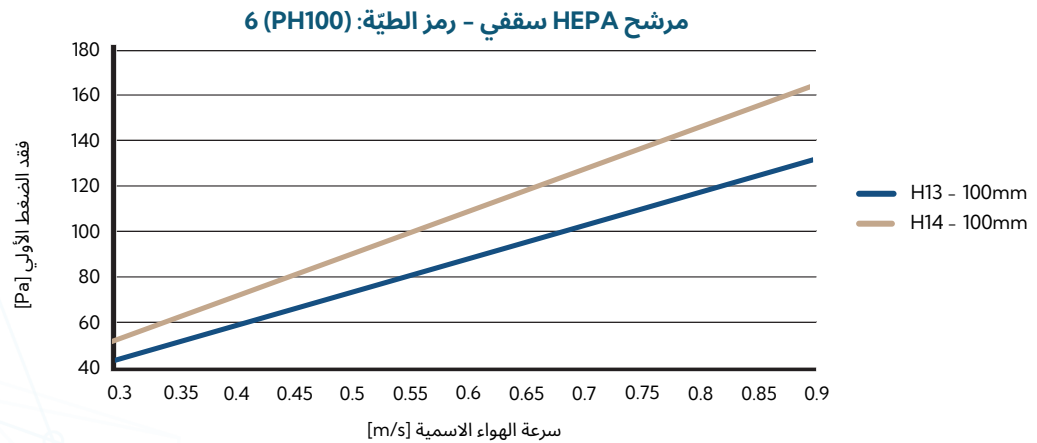
مرشح الصندوق الطرفي (بدون مقسّمات) - رمز الطية: 1 (PH50)



مرشح HEPA طرفي (بمقسّمات/175)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	قطر رقبة التوصيل (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463						
HTH-H13-6-D-AFM-305-305-175-C-FW-W	H13	ISO 35 H	305x305x175	160	4.5	100	150	65
HTH-H13-6-D-AFM-305-610-175-D-FW-W	H13	ISO 35 H	305x610x175	200	9.0	100	300	65
HTH-H13-6-D-AFM-457-457-175-D-FW-W	H13	ISO 35 H	457x457x175	200	10.1	100	340	65
HTH-H13-6-D-AFM-610-610-175-D-FW-W	H13	ISO 35 H	610x610x175	200	18.0	100	600	65
HTH-H13-6-D-AFM-610-915-175-M-FW-W	H13	ISO 35 H	610x915x175	250	27.0	100	900	65
HTH-H13-6-D-AFM-610-1220-175-M-FW-W	H13	ISO 35 H	610x1220x175	250	36.0	100	1200	65
HTH-H14-6-D-AFM-305-305-175-C-FW-W	H14	ISO 45 H	305x305x175	160	4.7	100	150	80
HTH-H14-6-D-AFM-305-610-175-D-FW-W	H14	ISO 45 H	305x610x175	200	9.4	100	300	80
HTH-H14-6-D-AFM-457-457-175-D-FW-W	H14	ISO 45 H	457x457x175	200	10.5	100	340	80
HTH-H14-6-D-AFM-610-610-175-D-FW-W	H14	ISO 45 H	610x610x175	200	18.8	100	600	80
HTH-H14-6-D-AFM-610-915-175-M-FW-W	H14	ISO 45 H	610x915x175	250	28.2	100	900	80
HTH-H14-6-D-AFM-610-1220-175-M-FW-W	H14	ISO 45 H	610x1220x175	250	37.6	100	1200	80
HTH-U15-6-D-AFM-305-305-175-C-FW-W	U15	ISO 55 U	305x305x175	160	5.0	100	150	100
HTH-U15-6-D-AFM-305-610-175-D-FW-W	U15	ISO 55 U	305x610x175	200	10.0	100	300	100
HTH-U15-6-D-AFM-457-457-175-D-FW-W	U15	ISO 55 U	457x457x175	200	11.2	100	340	100
HTH-U15-6-D-AFM-610-610-175-D-FW-W	U15	ISO 55 U	610x610x175	200	20.0	100	600	100
HTH-U15-6-D-AFM-610-915-175-M-FW-W	U15	ISO 55 U	610x915x175	250	30.0	100	900	100
HTH-U15-6-D-AFM-610-1220-175-M-FW-W	U15	ISO 55 U	610x1220x175	250	40.0	100	1200	100

تفاوت فقد الضغط $\pm 10\%$.
تُضاف 15 Pa إلى المقاومة الأولية بسبب بنية الصندوق.

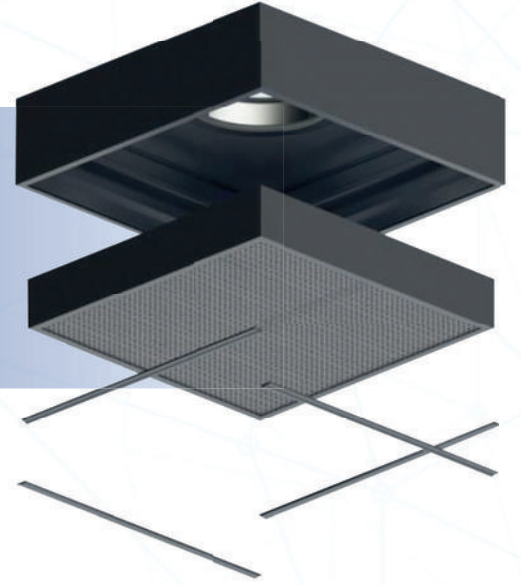


ملاحظات..

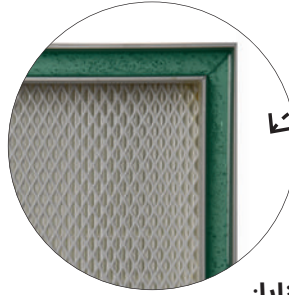
[illegible]

صندوق طرفي بمرشح HEPA قابل للاستبدال

(RSR: الاستبدال من جهة الغرفة)

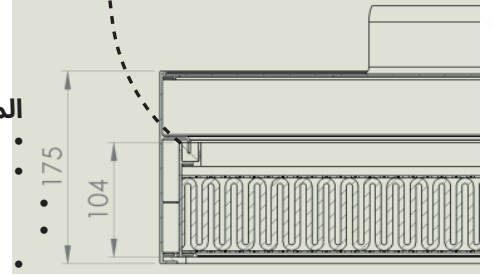


التطبيقات:
مرشح نهائي للغرف النظيفة
علوم الحياة
الإلكترونيات الدقيقة



المزايا:

- مدخل هواء مدمج
- مدمج في صندوقه، ويحتاج إلى مساحة أضيق
- فوهات لقياس ΔPa واختبار DOP بنسبة 100% (يمكن الوصول إليها من الجانب الفني)
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- شهادة اختبار فردية (وفق EN 1822 - ISO 29463)
- استبدال المرشح من جهة الغرفة



معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	H13 - H14 - U15	شبكة الحماية:	صفحة ألومنيوم (مطلية بالمسحوق)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
الإطار:	ألومنيوم مثبوت مؤنود	الفواصل:	لاصق حراري
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)		

طراز المرشح	فئة المرشح EN 1822 ISO 29463		الأبعاد WxHxD (mm)	أبعاد المرشح المناسب (mm)	قطر رقبة التوصيل (mm)	تدفق الهواء الاسمي للمرشح (m³/h)	فقد الضغط الأولي للمرشح (Pa)
HTH-H13-J-W-305-305-175-C-FB-W	H13	ISO 35 H	305x305x175	270x270x104	160	120	85
HTH-H13-J-W-305-610-175-D-FB-W	H13	ISO 35 H	305x610x175	270x575x104	200	250	85
HTH-H13-J-W-457-457-175-D-FB-W	H13	ISO 35 H	457x457x175	422x422x104	200	290	85
HTH-H13-J-W-610-610-175-M-FB-W	H13	ISO 35 H	610x610x175	575x575x104	250	535	85
HTH-H13-J-W-610-915-175-M-FB-W	H13	ISO 35 H	610x915x175	575x880x104	250	820	85
HTH-H13-J-W-610-1220-175-L-FB-W	H13	ISO 35 H	610x1220x175	575x1185x104	315	1100	85
HTH-H14-J-W-305-305-175-C-FB-W	H14	ISO 45 H	305x305x175	270x270x104	160	120	100
HTH-H14-J-W-305-610-175-D-FB-W	H14	ISO 45 H	305x610x175	270x575x104	200	250	100
HTH-H14-J-W-457-457-175-D-FB-W	H14	ISO 45 H	457x457x175	422x422x104	200	290	100
HTH-H14-J-W-610-610-175-M-FB-W	H14	ISO 45 H	610x610x175	575x575x104	250	535	100
HTH-H14-J-W-610-915-175-M-FB-W	H14	ISO 45 H	610x915x175	575x880x104	250	820	100
HTH-H14-J-W-610-1220-175-L-FB-W	H14	ISO 45 H	610x1220x175	575x1185x104	315	1100	100
HTH-U15-J-W-305-305-175-C-FB-W	U15	ISO 55 U	305x305x175	270x270x104	160	120	115
HTH-U15-J-W-305-610-175-D-FB-W	U15	ISO 55 U	305x610x175	270x575x104	200	250	115
HTH-U15-J-W-457-457-175-D-FB-W	U15	ISO 55 U	457x457x175	422x422x104	200	290	115
HTH-U15-J-W-610-610-175-M-FB-W	U15	ISO 55 U	610x610x175	575x575x104	250	535	115
HTH-U15-J-W-610-915-175-M-FB-W	U15	ISO 55 U	610x915x175	575x880x104	250	820	115
HTH-U15-J-W-610-1220-175-L-FB-W	U15	ISO 55 U	610x1220x175	575x1185x104	315	1100	115

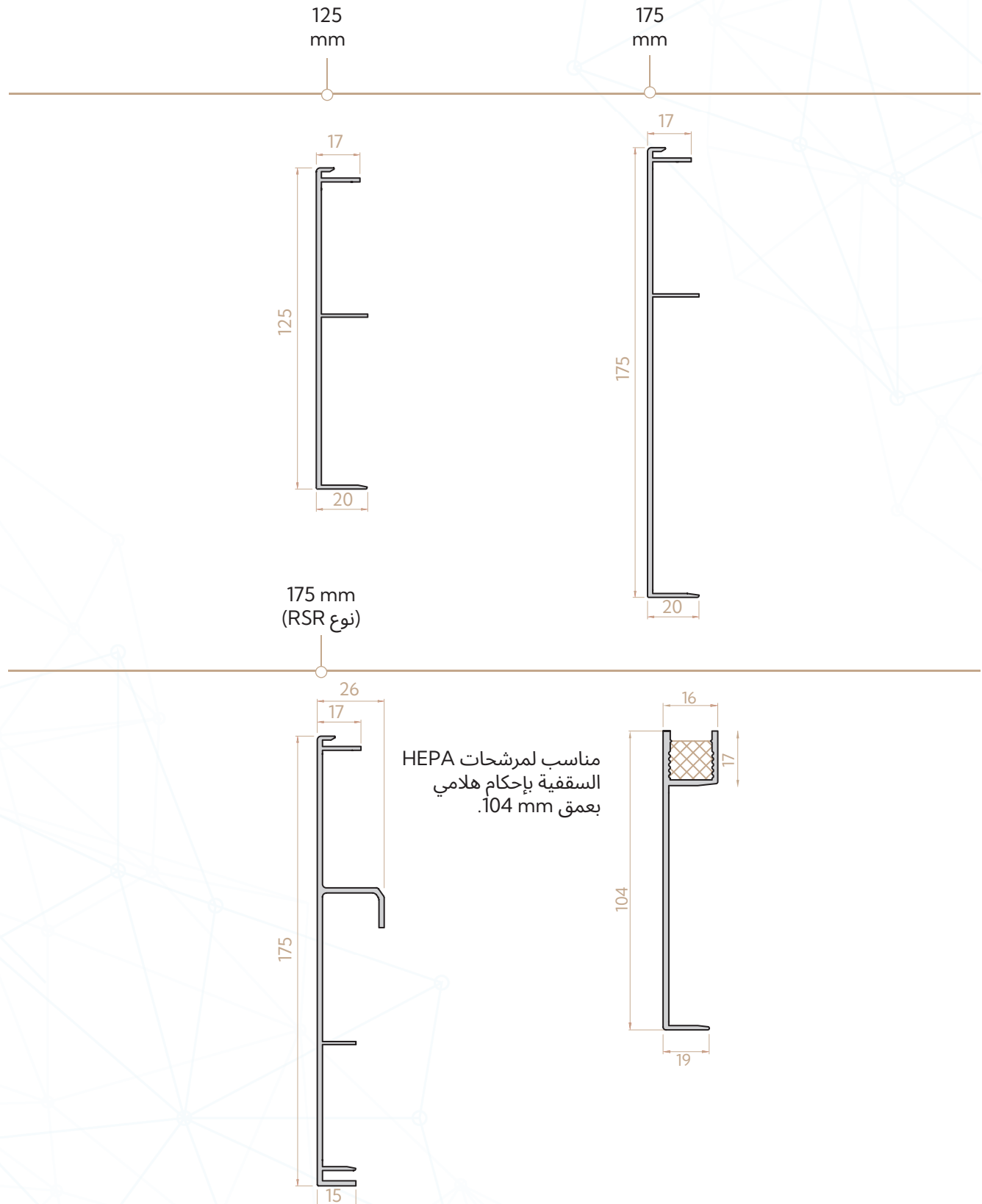
مقاس المرشح أصغر بمقدار 35 mm من مقاس الإطار.
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز الصندوق الطرفي بمرشح HEPA قابل للاستبدال

نوع المرشح	فئة المرشح	التصميم	مقسّم	الأبعاد (mm)	قطر رقبة التوصيل	شبكة الحماية	الحشية
HTH : صندوق طرفي بمرشح HEPA قابل للاستبدال	H13 H14 U15	إحكام هلامي	W: بدون D: موجود	610x610x175	A: 125 B: 150 C: 160 D: 200 M: 250 F: 300 L: 315 X: 355 Z: خاص	FW: بدون FC: الجانب التنظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	G: هلام

الأمان والإحكام: مرشحات HEPA للصناديق الطرفية بتصميم محكم ضد التسرب

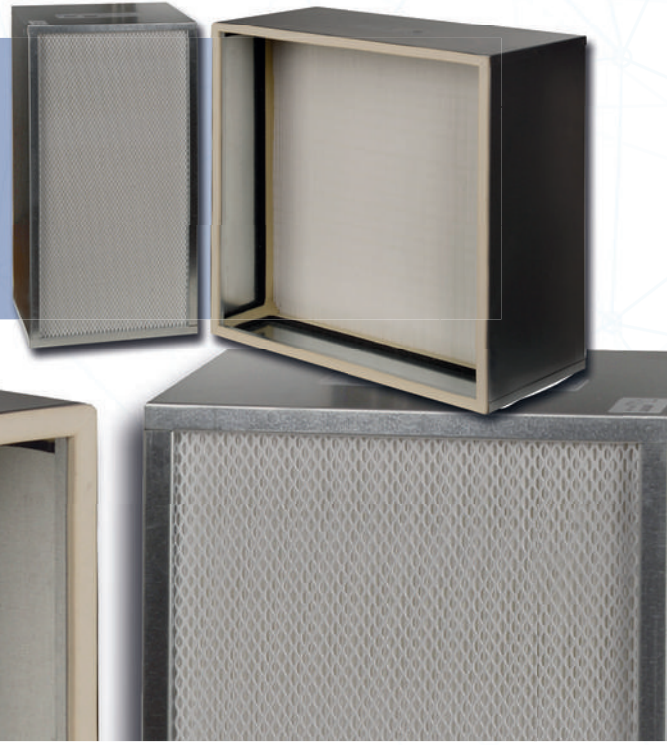
تتميز مرشحات HEPA للصناديق الطرفية بتصميم محكم ضد التسرب يوفر أداءً ومثانة فائقين. ويمكن الاطلاع على رسم المقطع التفصيلي للتعرف بشكل شامل على أبعاد إطار المرشح وخصائص تصميمه، بما يساعد على اختيار المرشح الأمثل للمتطلبات الخاصة.



ملاحظات..

[illegible]

مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيّات مفردة (إطار معدني)



التطبيقات:

مرشح نهائي لوحات مناولة الهواء (AHU) الصحية
علوم الحياة
الرعاية الصحية
وحدات التدفق الصفائحي (LF) في غرف العمليات
الأغذية والمشروبات

المزايا:

- لمعدلات تدفق الهواء العالية (2000-3000 m³/h) للمقاس 610x610x292 mm
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14
- توزيع سرعة محسّن

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14 - U15	مادة الإحكام:	بولي يوريثان
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الفواصل:	لاصق حراري
الإطار:	فولاذ مجلفن، ألومنيوم وفولاذ مقاوم للصدأ	الحشية:	EPDM، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	شبكة الحماية:	جانب واحد (قياسي)

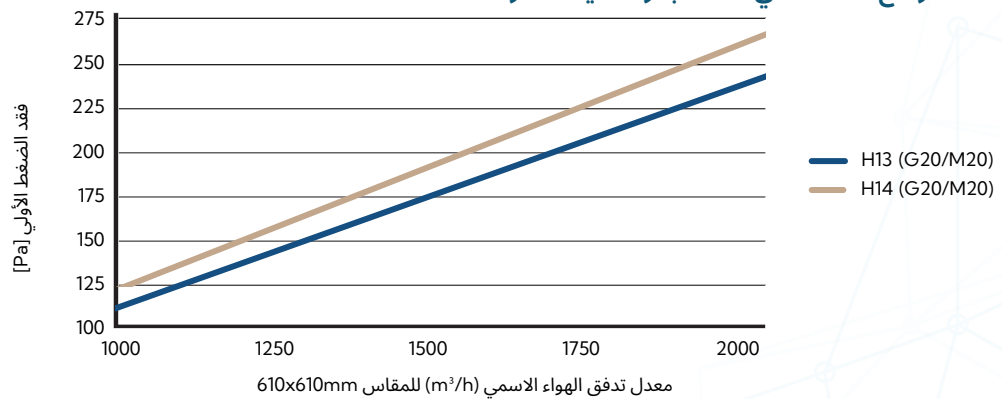
مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار معدني/G20)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
EN 1822	ISO 29463						
HHS-H13-G-20-287-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	8.5	125	940	240
HHS-H13-G-20-305-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	9	125	1000	240
HHS-H13-G-20-592-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	17	125	1880	240
HHS-H13-G-20-610-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	18	125	2000	240
HHS-H14-G-20-287-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	9.4	125	940	270
HHS-H14-G-20-305-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	10	125	1000	270
HHS-H14-G-20-592-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	18.8	125	1880	270
HHS-H14-G-20-610-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	20	125	2000	270
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.» «تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»							

تكوين رمز مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار معدني)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HHS : مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار معدني)	E10 E11 E12 H13 H14 U15	A: ألومنيوم G: فولاذ مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ	20: 2000 m ³ /h 30: 3000 m ³ /h	610x610x292	FC: الجانب التنظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: مسطح EE: EPDM C: EPDM CC: EPDM

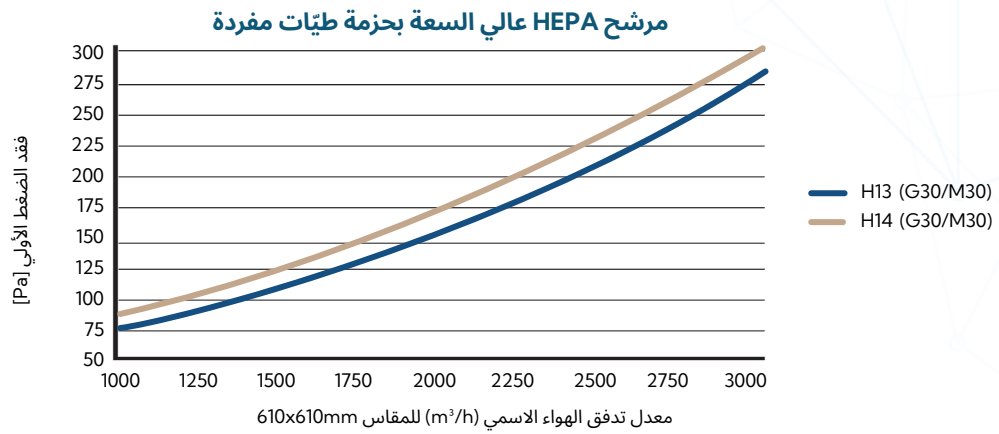
مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة



مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار معدني/G30)

طرز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHS-H13-G-30-287-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	12.3	150	1415	270
HHS-H13-G-30-305-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	13	150	1500	270
HHS-H13-G-30-592-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	24.5	150	2830	270
HHS-H13-G-30-610-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	26.0	150	3000	270
HHS-H14-G-30-287-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	14.1	150	1415	300
HHS-H14-G-30-305-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	15.0	150	1500	300
HHS-H14-G-30-592-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	28.2	150	2830	300
HHS-H14-G-30-610-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	30.0	150	3000	300

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»



ملاحظات..

This image shows a full page of a notebook or worksheet. It features horizontal ruling lines spaced evenly down the page. The background has a light blue geometric pattern consisting of various triangles and polygons. In the top right corner, there is some faint, stylized Arabic calligraphy.

مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيّات مفردة (إطار MDF)



التطبيقات:

مرشح نهائي لوحات مناولة الهواء (AHU) الصحية
علوم الحياة
الرعاية الصحية
الأغذية والمشروبات

المزايا:

- لمعدلات تدفق الهواء العالية (2000-3000 m³/h) للمقاس 610x610x292 mm
- للاستخدام مرة واحدة
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14
- توزيع سرعة محسّن

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14 - U15	مادة الإحكام:	بولي يوريثان
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	الفواصل:	لاصق حراري
الإطار:	MDF	الحشية:	EPDM، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب

مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار M20/MDF)

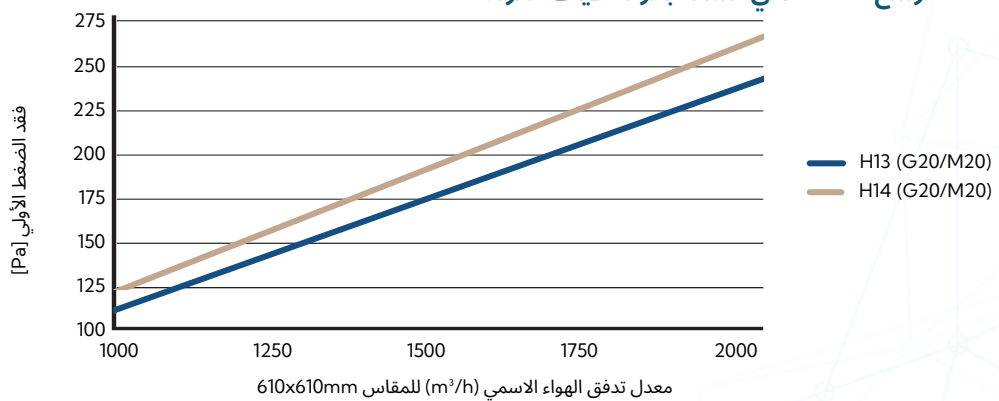
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
EN 1822	ISO 29463						
HHS-H13-M-20-287-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	8.5	125	940	240
HHS-H13-M-20-305-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	9	125	1000	240
HHS-H13-M-20-592-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	17	125	1880	240
HHS-H13-M-20-610-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	18	125	2000	240
HHS-H14-M-20-287-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	9.4	125	940	270
HHS-H14-M-20-305-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	10	125	1000	270
HHS-H14-M-20-592-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	18.8	125	1880	270
HHS-H14-M-20-610-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	20	125	2000	270

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار MDF)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HHS : مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار MDF)	E10 E11 E12 H13 H14 U15	M: MDF	20: 2000 m³/h 30: 3000 m³/h	610x610x292	بدون :FW الجانِب النظيف :FC الجانِب المتسخ :FD كلا الجانبين :FB	بدون :W رغوة PU متصلة :P رغوة PU على الجانبين :PP E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

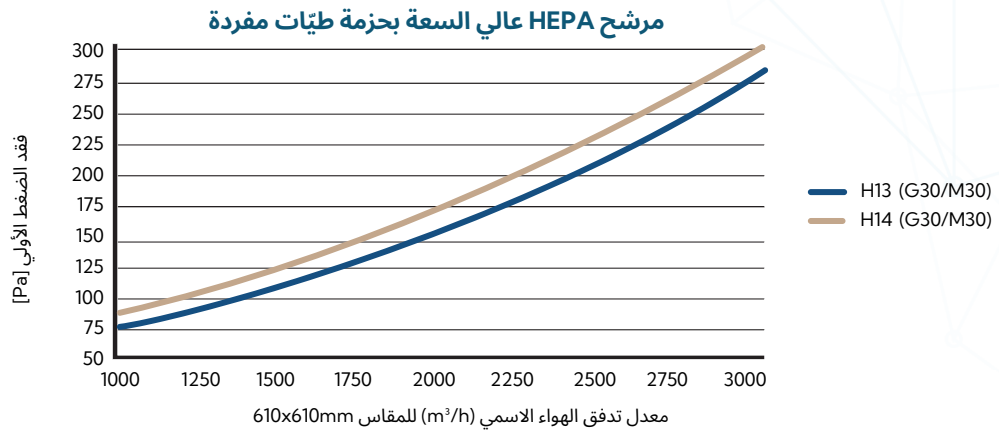
مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة



مرشح HEPA عالي السعة بحزمة طيات مفردة (إطار MDF/M30)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	ارتفاع الطية (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHS-H13-M-30-287-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	12.3	150	1415	270
HHS-H13-M-30-305-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	13	150	1500	270
HHS-H13-M-30-592-592-292-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	24.5	150	2830	270
HHS-H13-M-30-610-610-292-FC-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	26.0	150	3000	270
HHS-H14-M-30-287-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	14.1	150	1415	300
HHS-H14-M-30-305-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	15.0	150	1500	300
HHS-H14-M-30-592-592-292-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	28.2	150	2830	300
HHS-H14-M-30-610-610-292-FC-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	30.0	150	3000	300

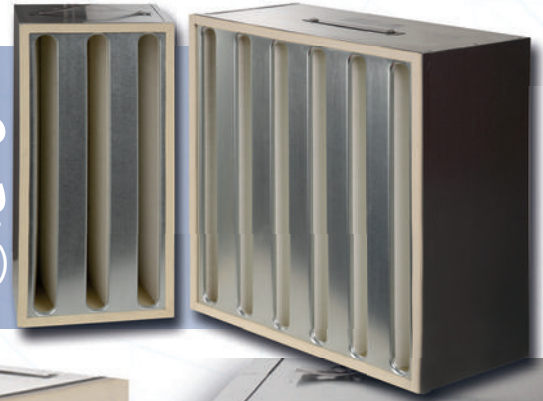
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي %±10»



ملاحظات

[illegible]

مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار معدني)



التطبيقات:

مرشح نهائي لوحات مناولة الهواء (AHU) الصحية
علوم الحياة
الرعاية الصحية
الأغذية والمشروبات
وحدات التدفق الصفائحي (LF) في غرف العمليات

المزايا:

- لمعدلات تدفق الهواء العالية ($3000-4000 \text{ m}^3/\text{h}$)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C - 120°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	الحشية:	EPDM، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	التصميم:	وحدات U
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاد مقاوم للصدأ، ألومنيوم	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي $\times 2$ ، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

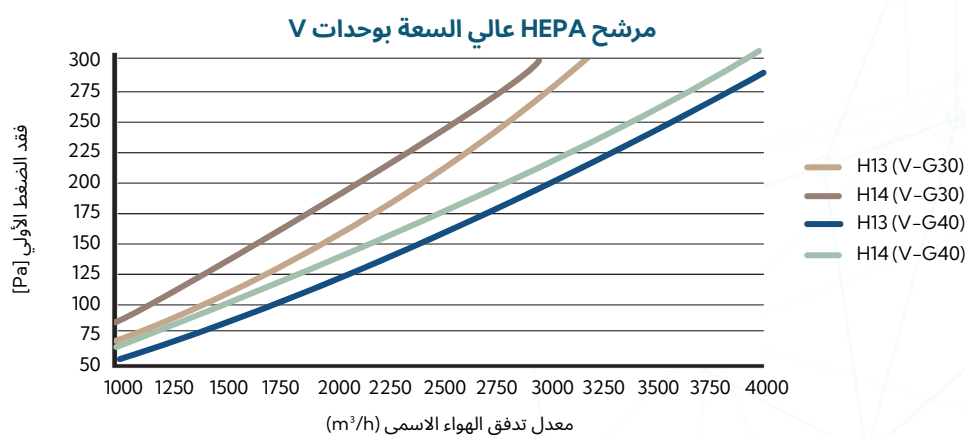
مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار معدني)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تصميم الطيات	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHV-H13-G-30-287-592-292-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	11.9	V وحدات	1370	270
HHV-H13-G-30-305-610-292-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	13	V وحدات	1500	270
HHV-H13-G-30-592-592-292-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	24.5	V وحدات	2830	270
HHV-H13-G-30-610-610-292-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	26	V وحدات	3000	270
HHV-H13-G-40-287-592-292-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	16.9	V وحدات	1880	290
HHV-H13-G-40-305-610-292-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	18.5	V وحدات	2000	290
HHV-H13-G-40-592-592-292-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	34.8	V وحدات	3760	290
HHV-H13-G-40-610-610-292-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	37	V وحدات	4000	290
HHV-H14-G-30-287-592-292-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	13.7	V وحدات	1415	300
HHV-H14-G-30-305-610-292-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	15	V وحدات	1500	300
HHV-H14-G-30-592-592-292-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	28.2	V وحدات	2830	300
HHV-H14-G-30-610-610-292-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	30	V وحدات	3000	300
HHV-H14-G-40-287-592-292-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	18.3	V وحدات	1880	300
HHV-H14-G-40-305-610-292-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	20	V وحدات	2000	300
HHV-H14-G-40-592-592-292-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	37.7	V وحدات	3760	300
HHV-H14-G-40-610-610-292-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	40	V وحدات	4000	300

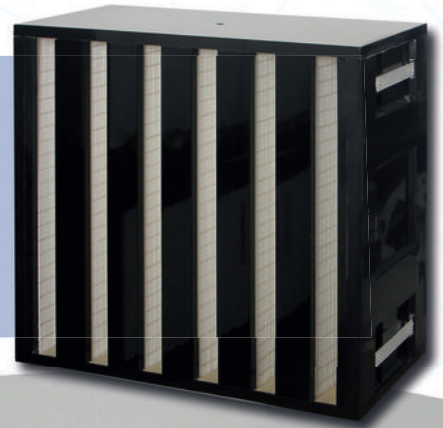
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار معدني)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	الحشية
HEPA : HHV عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار معدني)	E10 E11 E12 H13 H14	A: ألومنيوم G: معدن مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ 304 SS316: فولاذ مقاوم للصدأ 316	30: 3000 m³/h 40: 4000 m³/h	610x610x292	P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين



مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار بلاستيكي)



التطبيقات:

مرشح نهائي لوحات مناولة الهواء (AHU) الصحية
علوم الحياة
الرعاية الصحية
الأغذية والمشروبات

المزايا:

- لمعدلات تدفق الهواء العالية (3000-4000 m³/h)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14
- خفيف الوزن

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	الحشية:	EPDM، EPDM مسطح متصل ورغوة PU
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	التصميم:	وحدات V
الإطار:	بوليسترين (PS)	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

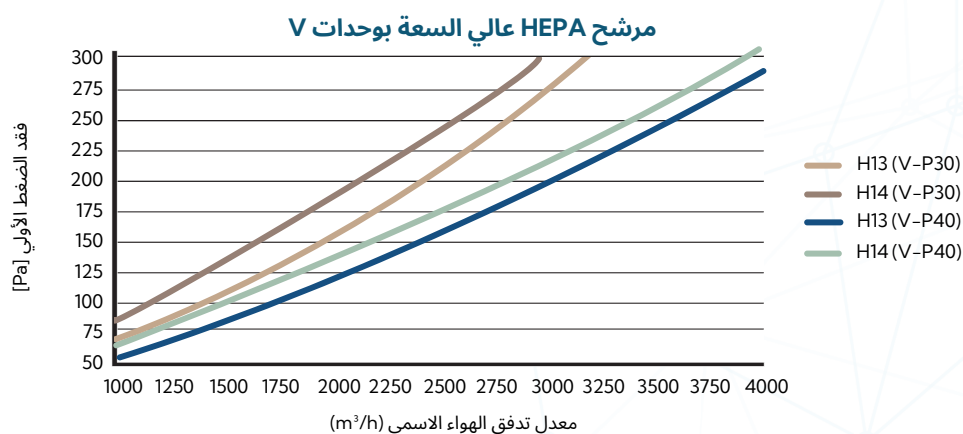
مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار بلاستيكي)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تصميم الطيات	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463					
HHV-H13-P-30-287-592-292-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	11.9	V وحدات	1370	270
HHV-H13-P-30-305-610-292-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	13	V وحدات	1500	270
HHV-H13-P-30-592-592-292-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	24.5	V وحدات	2830	270
HHV-H13-P-30-610-610-292-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	26	V وحدات	3000	270
HHV-H13-P-40-287-592-292-E	H13	ISO 35 H	287x592x292	16.9	V وحدات	1880	290
HHV-H13-P-40-305-610-292-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	18.5	V وحدات	2000	290
HHV-H13-P-40-592-592-292-E	H13	ISO 35 H	592x592x292	34.8	V وحدات	3760	290
HHV-H13-P-40-610-610-292-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	37	V وحدات	4000	290
HHV-H14-P-30-287-592-292-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	13.7	V وحدات	1415	300
HHV-H14-P-30-305-610-292-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	15	V وحدات	1500	300
HHV-H14-P-30-592-592-292-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	28.2	V وحدات	2830	300
HHV-H14-P-30-610-610-292-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	30	V وحدات	3000	300
HHV-H14-P-40-287-592-292-E	H14	ISO 45 H	287x592x292	18.3	V وحدات	1880	300
HHV-H14-P-40-305-610-292-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	20	V وحدات	2000	300
HHV-H14-P-40-592-592-292-E	H14	ISO 45 H	592x592x292	37.7	V وحدات	3760	300
HHV-H14-P-40-610-610-292-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	40	V وحدات	4000	300

«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح HEPA عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار بلاستيكي)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	الحشية
HEPA : HHV عالي السعة بتصميم وحدات V (إطار بلاستيكي)	E10 E11 E12 H13 H14	P: بلاستيك	30: 3000 m³/h 40: 4000 m³/h	610x610x292	P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين



مرشح نووي عالي السعة بتصميم وحدات V



التطبيقات: تهوية الملاجئ

المزايا:

- لمعدلات تدفق الهواء العالية (3400 m³/h)
- وسط ترشيح من الألياف الزجاجية عالية الجودة
- بنية متينة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئة H13
- درجة حرارة تشغيل تصل إلى 120°C

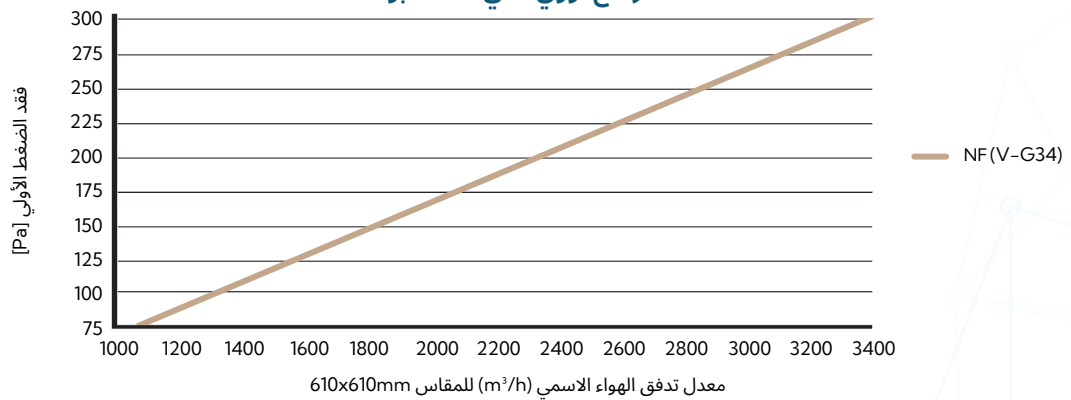
معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	120°C
فئة المرشح:	H13	الحشية:	سيليكون
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	التصميم:	وحدات V
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ	الفواصل:	لاصق حراري
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)		

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
NF-G-34-287-592-292-C	H13	ISO 35 H	287x592x292	17.4	1600	300
NF-G-34-305-610-292-C	H13	ISO 35 H	305x610x292	18.5	1700	300
NF-G-34-592-592-292-C	H13	ISO 35 H	592x592x292	34.8	3200	300
NF-G-34-610-610-292-C	H13	ISO 35 H	610x610x292	37	3400	300
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»						

تكوين رمز المرشح النووي عالي السعة بتصميم وحدات V

نوع المرشح	الإطار	السعة	الأبعاد (mm)	الحشية
NF : مرشح نووي عالي السعة بتصميم وحدات V	G: معدن مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ	34: 3,400 m ³ /h	610x610x292	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين SS: سيليكون على الجانبين

مرشح نووي عالي السعة بوحدات V



مرشح V-Compact عالي الكفاءة



التطبيقات:

مرشح نهائي لأنظمة HVAC أو الغرف النظيفة
نظام سحب الهواء للتوربينات الغازية

المزايا:

- مُختبر ومصنّف وفق EN 1822 - ISO 29463 للفئتين H13 - H14
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بوليسترين (PS)	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح V-Compact عالي الكفاءة

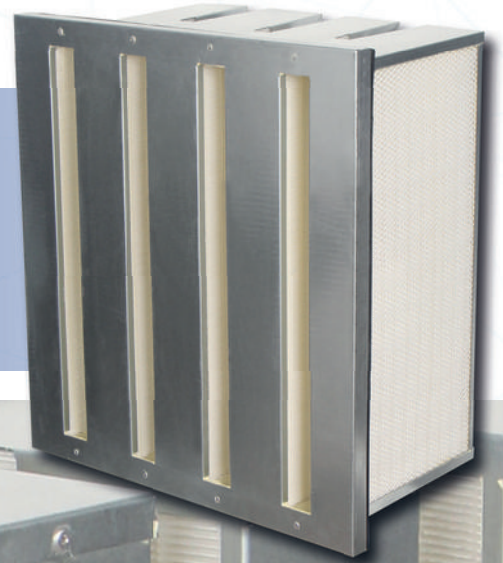
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HV-E10-287-592-292-FW-W	E10	-	287x592x292	9	1700	170
HV-E10-490-592-292-FW-W	E10	-	490x592x292	15.5	2800	170
HV-E10-592-592-292-FW-W	E10	-	592x592x292	19	3400	170
HV-E11-287-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x292	9	1700	190
HV-E11-490-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	490x592x292	15.5	2800	190
HV-E11-592-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x292	19	3400	190
HV-E12-287-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x292	9	1250	250
HV-E12-490-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	490x592x292	15.5	2000	250
HV-E12-592-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x292	19	2500	250
HV-H13-287-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	287x592x292	9	1250	270
HV-H13-490-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	490x592x292	15.5	2000	270
HV-H13-592-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	592x592x292	19	2500	270
HV-H14-287-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	287x592x292	9	1100	300
HV-H14-490-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	490x592x292	15.5	1800	300
HV-H14-592-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	592x592x292	19	2200	300

«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز مرشح V-Compact عالي الكفاءة

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HV : مرشح V-Compact عالي الكفاءة	E10 E11 E12 H13 H14	592x592x292	بدون : FW FC2 : على 2 من الحواف FC8 : على 8 من الحواف	بدون : W P : رغوة PU متصلة PP : رغوة PU على الجانبين E : EPDM EE : EPDM مسطح على الجانبين C : EPDM رمادي متصل CC : EPDM رمادي على الجانبين

مرشح V-Compact عالي الكفاءة (إطار معدني)



التطبيقات:

مرشح نهائي لأنظمة HVAC أو الغرف النظيفة
أنظمة سحب الهواء للتوربينات الغازية

المزايا:

- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14
- مساحة ترشيح كبيرة
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

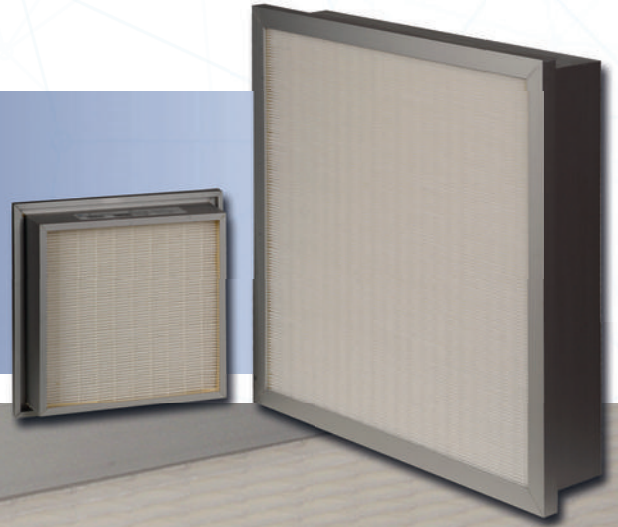
مرشح V-Compact عالي الكفاءة (إطار معدني)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HVG-E10-287-592-292-FW-W	E10	-	287x592x292	9	1700	200
HVG-E10-490-592-292-FW-W	E10	-	490x592x292	15.5	2800	200
HVG-E10-592-592-292-FW-W	E10	-	592x592x292	19	3400	200
HVG-E11-287-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x292	9	1700	190
HVG-E11-490-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	490x592x292	15.5	2800	190
HVG-E11-592-592-292-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x292	19	3400	190
HVG-E12-287-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x292	9	1250	270
HVG-E12-490-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	490x592x292	15.5	2000	270
HVG-E12-592-592-292-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x292	19	2500	270
HVG-H13-287-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	287x592x292	9	1250	250
HVG-H13-490-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	490x592x292	15.5	2000	250
HVG-H13-592-592-292-FC2-P	H13	ISO 35 H	592x592x292	19	2500	250
HVG-H14-287-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	287x592x292	9	1100	250
HVG-H14-490-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	490x592x292	15.5	1800	250
HVG-H14-592-592-292-FC2-P	H14	ISO 45 H	592x592x292	19	2200	250
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»						

تكوين رمز مرشح V-Compact عالي الكفاءة (إطار معدني)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HVG V-Compact عالي الكفاءة (إطار معدني)	E10 E11 E12 H13 H14	G : فولاذ مجلفن SS : فولاذ مقاوم للصدأ	592x592x292	بدون : FW FC2 : على 2 من الحواف FC8 : على 8 من الحواف	W : بدون P : رغوة PU متصلة PP : رغوة PU على الجانبين E : EPDM EE : EPDM مسطح على الجانبين C : EPDM رمادي متصل CC : EPDM رمادي على الجانبين

مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار ألومنيوم)

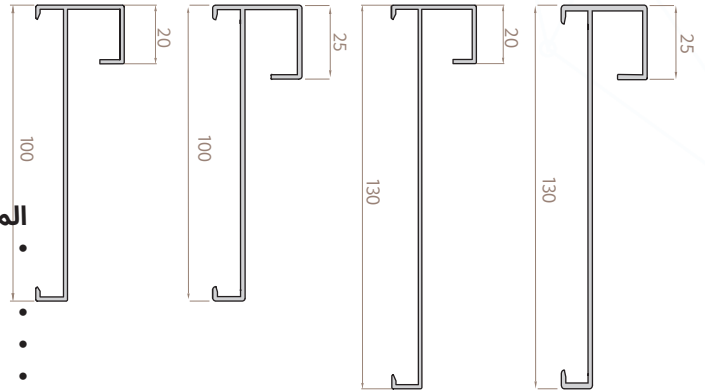


التطبيقات:

مرشح نهائي لأنظمة HVAC أو الغرف النظيفة

المزايا:

- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- فقد ضغط أولي منخفض



معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	العمق:	130 mm و 100
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	ألومنيوم مبثوق مؤنود	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار ألومنيوم)

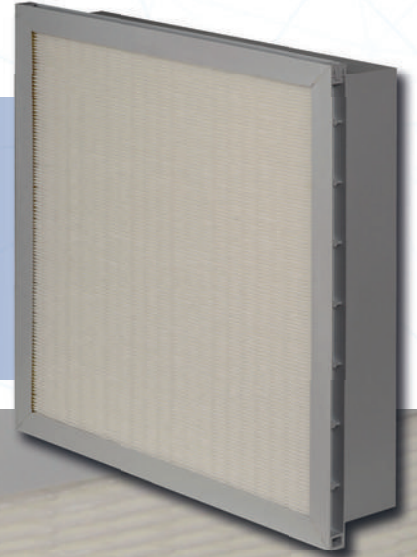
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HR-E10-A-25-287-287-130-FW-W	E10	-	287x287x130	3.2	625	190
HR-E10-A-25-287-592-130-FW-W	E10	-	287x592x130	6.5	1250	190
HR-E10-A-25-592-592-130-FW-W	E10	-	592x592x130	13	2500	190
HR-E11-A-25-287-287-130-FW-W	E11	ISO 15 E	287x287x130	3.2	500	210
HR-E11-A-25-287-592-130-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x130	6.5	1000	210
HR-E11-A-25-592-592-130-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x130	13	2000	210
HR-E12-A-25-287-287-130-FW-W	E12	ISO 25 E	287x287x130	3.2	375	250
HR-E12-A-25-287-592-130-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x130	6.5	750	250
HR-E12-A-25-592-592-130-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x130	13	1500	250
HR-H13-A-25-287-287-130-FC-E	H13	ISO 35 H	287x287x130	3.2	375	270
HR-H13-A-25-287-592-130-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x130	6.5	750	270
HR-H13-A-25-592-592-130-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x130	13	1500	270
HR-H14-A-25-287-287-130-FC-E	H14	ISO 45 H	287x287x130	3.2	300	270
HR-H14-A-25-287-592-130-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x130	6.5	600	270
HR-H14-A-25-592-592-130-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x130	13	1200	270

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز المرشح الصلب عالي الكفاءة (إطار ألومنيوم)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الشفة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HR : مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار ألومنيوم)	E10 E11 E12 H13 H14	A : ألومنيوم	20 25	592x592x130	FW: بدون FC: الجانب النظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون E: EPDM EE: EPDM C: رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار بلاستيكي)

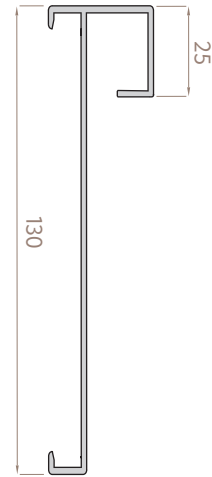


التطبيقات:

مرشح نهائي لأنظمة HVAC أو الغرف النظيفة

المزايا:

- مُختبر ومصنّف وفق EN 1822 - ISO 29463 للفئتين H13 - H14
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- فقد ضغط أولي منخفض



معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	العمق:	130 mm
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	بوليسترين (PS)	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار بلاستيكي)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HR-E10-P-25-287-287-130-FW-W	E10	-	287x287x130	3.2	625	190
HR-E10-P-25-287-592-130-FW-W	E10	-	287x592x130	6.5	1250	190
HR-E10-P-25-592-592-130-FW-W	E10	-	592x592x130	13	2500	190
HR-E11-P-25-287-287-130-FW-W	E11	ISO 15 E	287x287x130	3.2	500	210
HR-E11-P-25-287-592-130-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x130	6.5	1000	210
HR-E11-P-25-592-592-130-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x130	13	2000	210
HR-E12-P-25-287-287-130-FW-W	E12	ISO 25 E	287x287x130	3.2	375	250
HR-E12-P-25-287-592-130-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x130	6.5	750	250
HR-E12-P-25-592-592-130-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x130	13	1500	250
HR-H13-P-25-287-287-130-FC-E	H13	ISO 35 H	287x287x130	3.2	375	270
HR-H13-P-25-287-592-130-FC-E	H13	ISO 35 H	287x592x130	6.5	750	270
HR-H13-P-25-592-592-130-FC-E	H13	ISO 35 H	592x592x130	13	1500	270
HR-H14-P-25-287-287-130-FC-E	H14	ISO 45 H	287x287x130	3.2	300	270
HR-H14-P-25-287-592-130-FC-E	H14	ISO 45 H	287x592x130	6.5	600	270
HR-H14-P-25-592-592-130-FC-E	H14	ISO 45 H	592x592x130	13	1200	270

«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»

تكوين رمز المرشح الصلب عالي الكفاءة (إطار بلاستيكي)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الشفة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HR : مرشح صلب عالي الكفاءة (إطار بلاستيكي)	E10 E11 E12 H13 H14	P : بلاستيك	25	592x592x130	FW: بدون FC: الجانب النظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح لوحى عالي الكفاءة



التطبيقات:

مرشح نهائي لأنظمة HVAC أو الغرف النظيفة

المزايا:

- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14
- مساحة ترشيح كبيرة
- بسيط وخفيف الوزن
- فقد ضغط أولي منخفض

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	شبكة الحماية:	متوفر عند الطلب
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	الحشية:	متوفر عند الطلب
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)	الفواصل:	لاصق حراري

مرشح لوحي عالي الكفاءة / G48

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HP-E10-G-287-287-48-FW-W	E10	-	287x287x48	1.5	300	190
HP-E10-G-287-592-48-FW-W	E10	-	287x592x48	3	600	190
HP-E10-G-592-592-48-FW-W	E10	-	592x592x48	6	1200	190
HP-E11-G-287-287-48-FW-W	E11	ISO 15 E	287x287x48	1.5	250	200
HP-E11-G-287-592-48-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x48	3	500	200
HP-E11-G-592-592-48-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x48	6	1000	200
HP-E12-G-287-287-48-FW-W	E12	ISO 25 E	287x287x48	1.5	130	170
HP-E12-G-287-592-48-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x48	3	275	170
HP-E12-G-592-592-48-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x48	6	570	170
HP-H13-G-287-287-48-FC-P	H13	ISO 35 H	287x287x48	1.5	130	180
HP-H13-G-287-592-48-FC-P	H13	ISO 35 H	287x592x48	3	275	180
HP-H13-G-592-592-48-FC-P	H13	ISO 35 H	592x592x48	6	570	180
HP-H14-G-287-287-48-FC-P	H14	ISO 45 H	287x287x48	1.5	130	200
HP-H14-G-287-592-48-FC-P	H14	ISO 45 H	287x592x48	3	275	200
HP-H14-G-592-592-48-FC-P	H14	ISO 45 H	592x592x48	6	570	200
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.» «تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»						

تكوين رمز المرشح اللوحي عالي الكفاءة

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HP : مرشح لوحي عالي الكفاءة	E10 E11 E12 H13 H14	G : فولاذ مجلفن	592x592x96	بدون : FW الجانب التنظيف : FC الجانب المتسخ : FD كلا الجانبين : FB	بدون : W رغوة PU متصلة : P رغوة PU على الجانبين : PP E: EPDM EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح لوحى عالي الكفاءة / G96

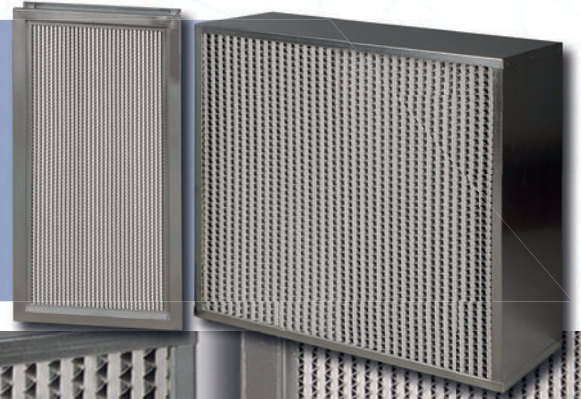
طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HP-E10-G-287-287-96-FW-W	E10	-	287x287x96	3	600	175
HP-E10-G-287-592-96-FW-W	E10	-	287x592x96	6	1200	175
HP-E10-G-592-592-96-FW-W	E10	-	592x592x96	12	2400	175
HP-E11-G-287-287-96-FW-W	E11	ISO 15 E	287x287x96	3	500	150
HP-E11-G-287-592-96-FW-W	E11	ISO 15 E	287x592x96	6	1000	150
HP-E11-G-592-592-96-FW-W	E11	ISO 15 E	592x592x96	12	2000	150
HP-E12-G-287-287-96-FW-W	E12	ISO 25 E	287x287x96	3	260	85
HP-E12-G-287-592-96-FW-W	E12	ISO 25 E	287x592x96	6	550	85
HP-E12-G-592-592-96-FW-W	E12	ISO 25 E	592x592x96	12	1140	85
HP-H13-G-287-287-96-FC-P	H13	ISO 35 H	287x287x96	3	260	85
HP-H13-G-287-592-96-FC-P	H13	ISO 35 H	287x592x96	6	550	85
HP-H13-G-592-592-96-FC-P	H13	ISO 35 H	592x592x96	12	1140	85
HP-H14-G-287-287-96-FC-P	H14	ISO 45 H	287x287x96	3	260	110
HP-H14-G-287-592-96-FC-P	H14	ISO 45 H	287x592x96	6	550	110
HP-H14-G-592-592-96-FC-P	H14	ISO 45 H	592x592x96	12	1140	110

«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»
«تفاوت الضغط التفاضلي %±10»

ملاحظات..

[illegible]

مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)



التطبيقات:
مرشح نهائي لوحات مناولة الهواء (AHU) الصحية في ظروف درجات الحرارة العالية

المزايا:

- مقاوم لدرجات حرارة تصل إلى 120°C، 260°C
- كابل تأريض الكهرباء الساكنة متوفر عند الطلب
- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14
- فواصل ألومنيوم مموجة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)

فئة المرشح:	H13 - H14	الشفة:	بدون، مفردة، مزدوجة
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون، سيليكون
الإطار:	فولاذ مجلفن، فولاذ مقاوم للصدأ	الفواصل:	ألومنيوم مموج
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)	الحشية:	سيليكون، EPDM
أقصى درجة حرارة للتشغيل:	حتى 120°C، 260°C		

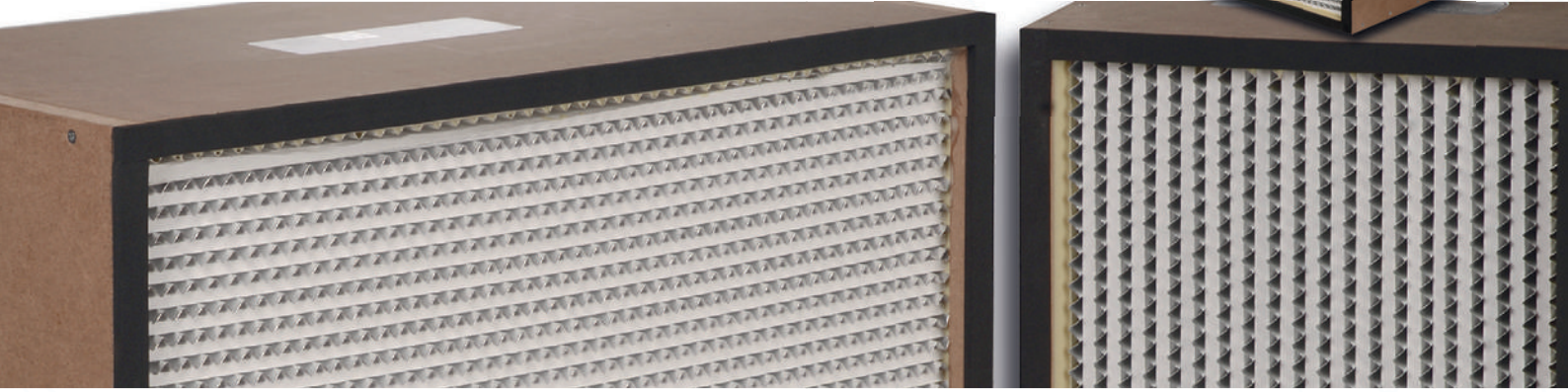
مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد	مساحة	أقصى درجة	تدفق	فقد الضغط
	EN 1822	ISO 29463	WxHxD (mm)	الترشيح (m²)	حرارة مستمرة (°C)	الهواء الاسمي (m³/h)	الأولي (Pa)
HCA-E10-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	E10	-	305x610x292	8.5	120	1700	170
HCA-E10-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	E10	-	610x610x292	17.0	120	3400	170
HCA-E11-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	E11	ISO 15 E	305x610x292	8.5	120	1700	190
HCA-E11-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	E11	ISO 15 E	610x610x292	17.0	120	3400	190
HCA-E12-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	E12	ISO 25 E	305x610x292	8.5	120	1700	250
HCA-E12-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	E12	ISO 25 E	610x610x292	17.0	120	3400	250
HCA-H13-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	H13	ISO 35 H	305x610x292	11.0	120	1250	250
HCA-H13-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	H13	ISO 35 H	610x610x292	22.0	120	2500	250
HCA-H13-SS-W-HT-W-305-610-292-FB-S	H13	ISO 35 H	305x610x292	11.0	260	1250	250
HCA-H13-SS-W-HT-W-610-610-292-FB-S	H13	ISO 35 H	610x610x292	22.0	260	2500	250
HCA-H14-G-W-T-W-305-610-292-FW-S	H14	ISO 45 H	305x610x292	11.0	120	1100	250
HCA-H14-G-W-T-W-610-610-292-FW-S	H14	ISO 45 H	610x610x292	22.0	120	2200	250
HCA-H14-SS-W-HT-SG-305-610-292-FB-S	H14	ISO 45 H	305x610x292	11.0	260	1100	250
HCA-H14-SS-W-HT-SG-610-610-292-FB-S	H14	ISO 45 H	610x610x292	22.0	260	2200	250
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»							
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»							

تكوين رمز مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	الشفة	الحرارة القصى	كابيل تأريض الكهرباء الساكنة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HCA : مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار معدني)	E10 E11 E12 H13 H14	A: ألومنيوم G: معدن مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ 304 SS316: فولاذ مقاوم للصدأ 316	S: جانب واحد D: جانبيان W: بدون	T: 120°C HT: 260°C	SG: موجود W: بدون	305x610x292	FW: بدون FC: الجانب التنظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون E: EPDM EE: EPDM C: EPDM CC: EPDM S: سيليكون SS: سيليكون على الجانبين

مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)



التطبيقات:

مرشح نهائي لوحات مناولة الهواء (AHU) الصحية

المزايا:

- للاستخدام مرة واحدة
- كابل تأريض الكهرباء الساكنة متوفر عند الطلب
- مُختبر ومصنّف وفق ISO 29463 - EN 1822 للفئتين H13 - H14
- فواصل ألومنيوم مموجة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)

فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	الشفقة:	بدون
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
الإطار:	MDF	الفواصل:	ألومنيوم مموج
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي $\times 2$, (بحد أقصى 600 Pa)	الحشية:	EPDM ورغوة PU
أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C		

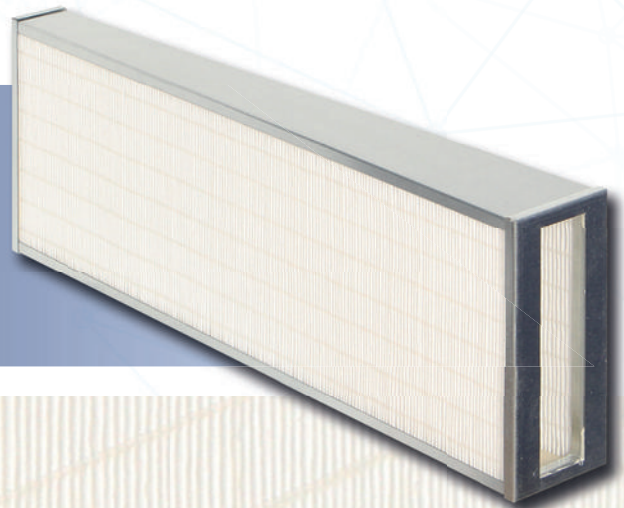
مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m²)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HCA-E10-M-W-305-610-292-FW-E	E10	-	305x610x292	8.5	1700	170
HCA-E10-M-W-610-610-292-FW-E	E10	-	610x610x292	17	3400	170
HCA-E11-M-W-305-610-292-FW-E	E11	ISO 15 E	305x610x292	8.5	1700	190
HCA-E11-M-W-610-610-292-FW-E	E11	ISO 15 E	610x610x292	17	3400	190
HCA-E12-M-W-305-610-292-FW-E	E12	ISO 25 E	305x610x292	8.5	1500	270
HCA-E12-M-W-610-610-292-FW-E	E12	ISO 25 E	610x610x292	17	3000	270
HCA-H13-M-W-305-610-292-FW-E	H13	ISO 35 H	305x610x292	11	1250	250
HCA-H13-M-W-610-610-292-FW-E	H13	ISO 35 H	610x610x292	22	2500	250
HCA-H14-M-W-305-610-292-FW-E	H14	ISO 45 H	305x610x292	11	1100	250
HCA-H14-M-W-610-610-292-FW-E	H14	ISO 45 H	610x610x292	22	2200	250
«تتوفر أبعاد أخرى عند الطلب.»						
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»						

تكوين رمز مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)

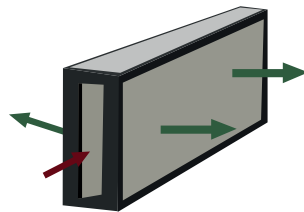
نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	كابلات تأريض الكهرباء الساكنة	الأبعاد (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HCA : مرشح HEPA بفواصل ألومنيوم (إطار MDF)	E10 E11 E12 H13 H14	M: MDF	SG: موجود W: بدون	610x610x292	FW: بدون FC: الجانب النظيف FD: الجانب المتسخ FB: كلا الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: مسطح EPDM: EPDM EE: مسطح على الجانبين C: رمادي متصل CC: رمادي على الجانبين

مرشح عالي الكفاءة لمجري الهواء

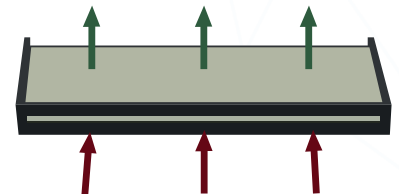


التطبيقات:

مرشح نهائي لأنظمة HVAC أو الغرف النظيفة
مناسب لتطبيقات مجري الهواء



هواء نظيف
هواء ملوث



هواء نظيف
هواء ملوث

المزايا:

تصميم على شكل V
شهادة اختبار فردية (وفق EN 1822 - ISO 29463)
بسيط وخفيف الوزن

-
-
-

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
فئة المرشح:	E10 - E11 - E12 - H13 - H14	الطراز:	V (رأسي)، H (أفقي)
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية عالية الجودة	مادة الإحكام:	بولي يوريثان ثنائي المكون
الإطار:	ألومنيوم، فولاذ مجلفن ومقاوم للصدأ	الفواصل:	لاصق حراري
فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (يحد أقصى 600 Pa)		

مرشح عالي الكفاءة لمجاري الهواء

طراز المرشح	فئة المرشح		الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
	EN 1822	ISO 29463				
HD-E10-G-V-202-600-87	E10	-	202x600x87	2.6	200	140
HD-E10-G-H-600-202-65	E10	-	600x202x65	2.6	200	140
HD-E11-G-V-202-600-87	E11	ISO 15 E	202x600x87	2.6	200	160
HD-E11-G-H-600-202-65	E11	ISO 15 E	600x202x65	2.6	200	160
HD-E12-G-V-202-600-87	E12	ISO 25 E	202x600x87	2.6	200	180
HD-E12-G-H-600-202-65	E12	ISO 25 E	600x202x65	2.6	200	180
HD-H13-G-V-202-600-87	H13	ISO 35 H	202x600x87	2.6	200	180
HD-H13-G-H-600-202-65	H13	ISO 35 H	600x202x65	2.6	200	180
HD-H14-G-V-202-600-87	H14	ISO 45 H	202x600x87	2.6	200	200
HD-H14-G-H-600-202-65	H14	ISO 45 H	600x202x65	2.6	200	200
«تفاوت الضغط التفاضلي ±10%»						

تكوين رمز المرشح عالي الكفاءة لمجاري الهواء

نوع المرشح	فئة المرشح	الإطار	التصميم	الأبعاد (mm)
HD : مرشح عالي الكفاءة لمجاري الهواء	E10 E11 E12 H13 H14	A: ألومنيوم G: معدن مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ 304 SS316: فولاذ مقاوم للصدأ 316	V: رأسي H: أفقي	202x600x87 600x202x65

مرشح HEPA أسطواني



التطبيقات:

صناعات الأدوية والتقنية الحيوية
علوم الحياة

المزايا:

- بنية مدمجة
- ملائمة للمساحات المحدودة
- تصميم غطاء قابل للتخصيص عند الطلب
- مرونة في توفير أي أبعاد

معيار المرشح:	ISO 29463 و EN 1822	فقد الضغط النهائي الموصى به:	فقد الضغط الأولي 2x، (بحد أقصى 600 Pa)
فئة المرشح:	H13 - H14	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	80°C
وسط الترشيح:	ألياف زجاجية	القطر الداخلي:	80 - 108 - 110 mm
الإطار:	فولاذ مجلفن	القطر الخارجي:	150 - 175 - 230 mm

تكوين رمز مرشح HEPA الأسطواني

نوع المرشح	فئة المرشح	القطر الداخلي	القطر الخارجي	الطول (mm)	شبكة الحماية	الحشية
HEPA : HCY : مرشح أسطواني	H13 H14	80 mm 108 mm 110 mm	150 mm 175 mm 230 mm	متوفر عند الطلب	FW: بدون FC: شبكة حماية على الجانب الداخلي FB: شبكة حماية على الجانبين	W: بدون P: رغوة PU متصلة PP: رغوة PU على الجانبين E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين
«تتوفر أي أبعاد للقطر الداخلي والخارجي والطول عند الطلب.»						

ملاحظات

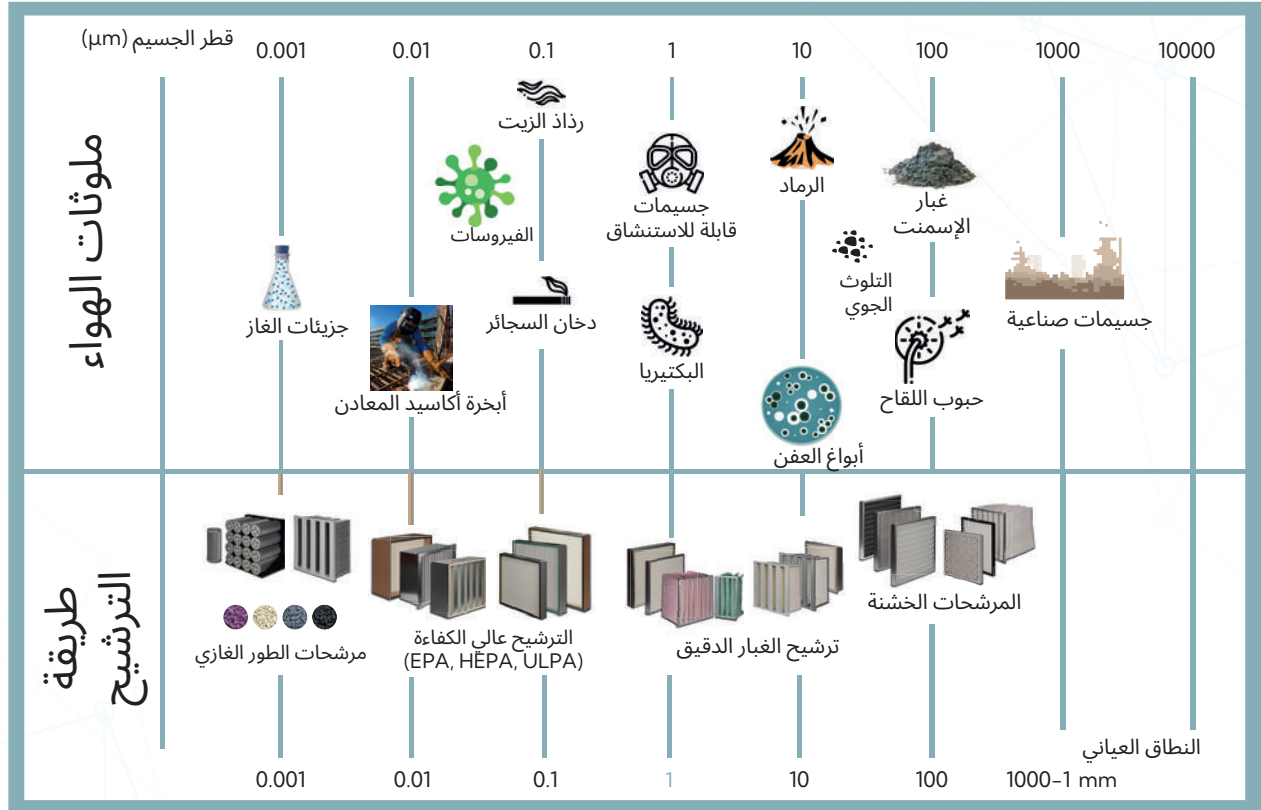
ملاحظات

ترشيح الطور الغازي

242	ترشيح الطور الغازي
248	مرشح V-Compact بالكربون المنشط
250	مرشح بخراطيش الكربون المنشط
252	خرطوشة كربون منشط مفردة
254	إطار خراطيش الكربون المنشط
256	مرشح لوح بالكربون المنشط (حبيبات)
258	مرشح لوح بالكربون المنشط
260	مرشح متعرج بالكربون المنشط

ترشيح الطور الغازي

تتنوع مصادر تلوث الهواء، فقد تكون طبيعية مثل البراكين والمصادر الحرارية وحبوب اللقاح والعواصف الرملية، أو ناتجة عن الحياة الصناعية مثل المصانع وعوادم السيارات ووقود الطائرات ومكببات النفايات وغيرها. وتنقسم الملوثات من حيث حالتها الفيزيائية إلى ثلاث حالات: صلبة وسائلة وغازية. ويمكن التحكم في التلوث بفعالية وسهولة من خلال ترشيح الجسيمات وترشيح الطور الغازي. وتحدد طرق الترشيح هذه وتطبيقاتها في المعايير ISO 16890 و EN 1822 و ISO 10121-3. ويوضح مخطط مقارنة ملوثات الهواء فروق الأحجام المتعلقة بترشيح الجسيمات وترشيح الطور الغازي.

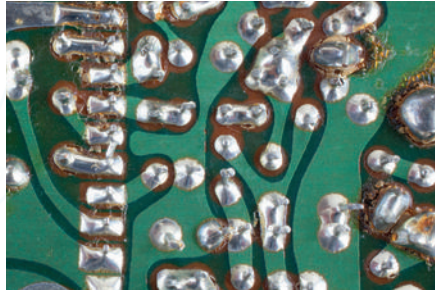


لتطبيق طرق التحكم في ملوثات الطور الغازي، لا بد من معرفة هذه الملوثات وآثارها. وفيما يلي أبرز آثار تلوث الهواء:



التحكم في التآكل

قد تتطلب أنظمة التحكم ومراكز البيانات والغرف ذات الأجهزة الحساسة بيئة من الفئة G1 وفق ANSI/ISA 71.04. وتُحدّد متطلبات كل تطبيق على حدة. تشير القيم 1-3 تغييرات هواء في الساعة و12-6 تغييرًا لإعادة التدوير إلى معدلات تهوية، لا إلى وحدات ضغط موجب. ويتوقف الضغط الموجب على توازن التدفقات وإحكام الغرفة. ودرجة الحرارة $22^{\circ}\text{C} (\pm 2^{\circ}\text{C})$ والرطوبة النسبية الأقل من 50% قيم تصميمية إرشادية هنا، وليست شروطًا عامة لكل موقع. كما يلزم التحكم في الملوثات الغازية التي تؤثر في الأجهزة.



الإلكترونيات الدقيقة



مصفاة بتروكيماويات

تساعد المراقبة السلبية أو المباشرة على تقييم بيئة التآكل وأداء نظام ترشيح الطور الغازي.

المراقبة السلبية: تُعرّض قسائم النحاس والفضة لبيئة الموقع لمدة 30-90 يومًا لتقييم التآكل ودعم التصميم؛ ولا تقيس وحدها السعة المتبقية لوسط الترشيح الغازي.
المراقبة المباشرة: تقيس متغير الجهاز، مثل معدل التآكل؛ لا تركيز كل غاز بالضرورة.
مرشحات الجسيمات: يشير الضغط التفاضلي إلى تحميلها، لا إلى سعة إزالة الغازات المتبقية.



قسمة النحاس والفضة



المراقبة المباشرة

مستوى الشدة	G1 / معتدل	G2 / متوسط	G3 / قاسٍ	GX / شديد
مستوى تفاعلية النحاس	< 300	< 1000	< 2000	≥ 2000
مستوى تفاعلية الفضة	< 200	< 1000	< 2000	≥ 2000

مستوى الشدة	الغاز	G1 / معتدل	G2 / متوسط	G3 / قاسٍ	GX / شديد
الملوث		التركيز (ppbv)			
الأنواع التفاعلية	H ₂ S	< 3	< 10	< 50	≥ 50
	المجموعة A SO ₂	< 10	< 100	< 300	≥ 300
	Cl ₂	< 1	< 2	< 10	≥ 10
	NO _x	< 50	< 125	< 1,250	≥ 1,250
	HF	< 1	< 2	< 10	≥ 10
	المجموعة B NH ₃	< 500	< 10,000	< 25,000	≥ 25,000
	O ₃	< 2	< 25	< 100	≥ 100

التحكم في الروائح والغازات السامة

تنشأ الروائح عادةً من المنشآت التجارية والصناعية، مثل محطات الغاز الحيوي ومحطات معالجة مياه الصرف وغيرها.



تُعد إزالة الغازات السامة بالغسل ضرورية عادةً لترشيح الكلور (Cl₂) وثنائي أكسيد الكبريت (SO₂) أو الأمونيا (NH₃) ومعادلتها.

محطة الغاز الحيوي

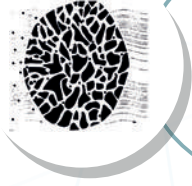


محطة معالجة مياه الصرف



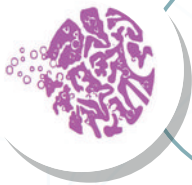
جهاز الغسل

امتزاز فيزيائي



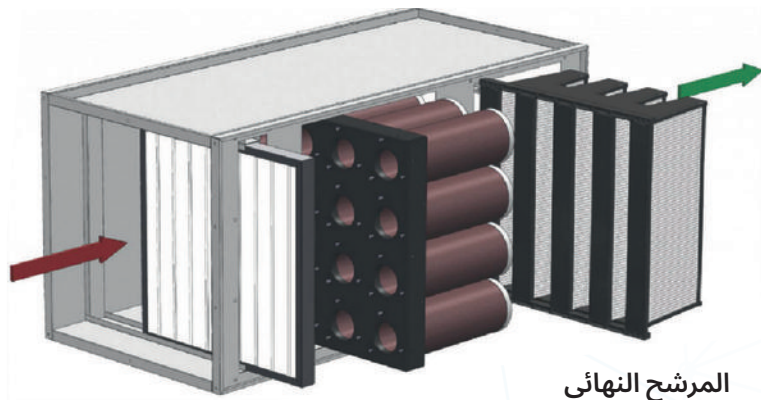
في الامتزاز الفيزيائي، تُحتجز الملوثات الغازية على سطح الوسط بقوى فان دير فالس. وقد تتحرر منه بتغيّر ظروف التشغيل؛ ولا يقتصر ذلك على بلوغ التشبع.

امتزاز كيميائي



في الامتزاز الكيميائي، تتفاعل الملوثات مع سطح الوسط بروابط كيميائية. وقد يكون الاحتجاز غير عكوس في ظروف التشغيل، تبعًا للوسط والملوث والتفاعل.

يعمل ترشيح الطور الغازي وترشيح الجسيمات معًا لتحقيق جودة مقبولة للهواء الداخلي في البيئات الخاضعة للتحكم. وترشح الملوثات الغازية بمرشحات الهواء للطور الغازي من Ulpatek، المصنوعة من وسط ترشيح واحد أو من مزيج من أوساط الترشيح. أما الملوثات الجسيمية فيُتحكم فيها بمرشحات الجسيمات المذكورة في المعايير ذات الصلة بوصفها مرشحات خشنة ودقيقة وعالية الكفاءة. وتُصنع أوساط ترشيح الطور الغازي (الجيبيات) عادةً من الكربون أو الزيوليت أو الألومينا أو مواد أساسها قشر جوز الهند. ويجري ترشيح الطور الغازي بطريقتين مختلفتين، هما الطريقة الفيزيائية والطريقة الكيميائية.



المرشح النهائي
مرشح الطور الغازي
المرشح الأولي

ترشيح الطور الغازي



تمتلك Ulpatek أنواعًا متعددة من أوساط الترشيح التي تُختار وفقًا للملوثات المستهدفة.

عائلة المنتج	ملوثات الطور الغازي												
	CxHy	Cl ₂	الروائح	VOC	H ₂ S	SO ₂	NO ₂	HCHO	HCl	Hg	اليود المشع	Merc	NH ₃
ULP-Bi-On AC Active Max	✓		✓	✓									
ULP-Bi-On +11%					✓	✓	✓	✓					
ULP-Bi-On +11% / AC					✓	✓	✓	✓	✓				
ULP-Bi-On KOH		✓			✓	✓			✓			✓	
ULP-Bi-On KI4%					✓	✓		✓		✓	✓	✓	
ULP-Bi-On ACPA				✓									✓
ULP-Bi-On Cl		✓											
ULP-Bi-On S										✓			
ULP-Bi-On Triple Blend		✓	✓	✓	✓	✓	✓						

ملاحظات

.....

.....

.....

.....

.....

.....

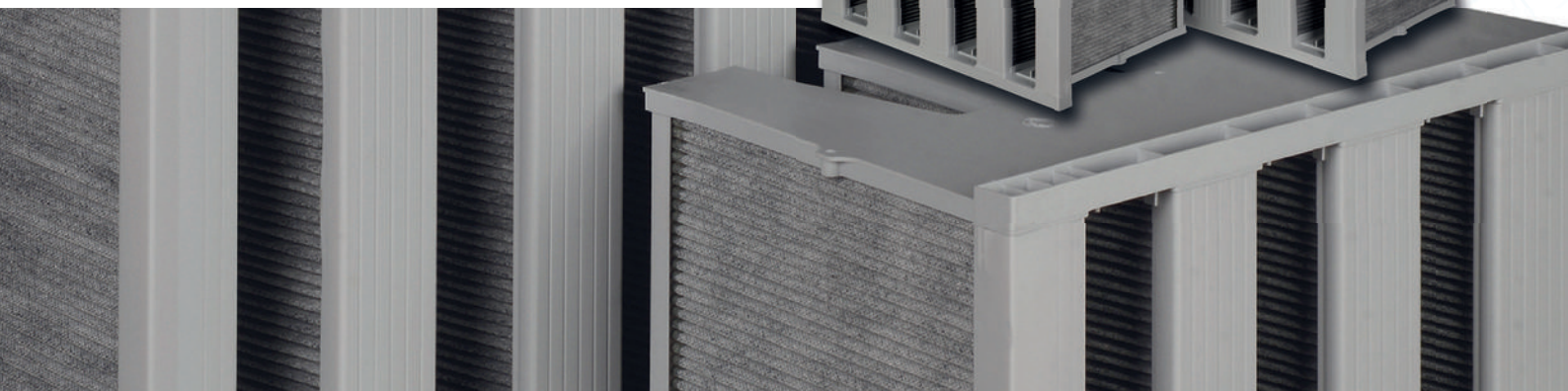
.....

.....

ملاحظات..

[illegible]

مرشح V-Compact بالكربون المنشط



التطبيقات:
ترشيح الطور الغازي
المكاتب
المستشفيات
المطارات

- المزايا:**
- إزالة المركبات العضوية المتطايرة (VOC)
 - الروائح
 - تصميم مدمج
 - سهولة التركيب والمناولة

النوع:	عالي الكفاءة، كربون منشط	وسط الترشيح:	كربون منشط بين طبقات اصطناعية
وزن وسط الترشيح:	400 g/m ²	الإطار:	بوليسترين (PS)
الحشية:	بدون	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	50°C

طراز المرشح	فئة المرشح (EN 779)	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط (Pa)
AFV-G4-287-592-292-W	G4	287x592x292	4.5	1700	70
AFV-G4-402-592-292-W	G4	402x592x292	6	2310	70
AFV-G4-490-592-292-W	G4	490x592x292	7.4	2820	70
AFV-G4-592-592-292-W	G4	592x592x292	9	3400	70
AFV-F7-287-592-292-W	F7	287x592x292	4.5	1700	100
AFV-F7-402-592-292-W	F7	402x592x292	6	2310	100
AFV-F7-490-592-292-W	F7	490x592x292	7.4	2820	100
AFV-F7-592-592-292-W	F7	592x592x292	9	3400	100

تكوين رمز مرشح V-Compact بالكربون المنشط

نوع المرشح	فئة المرشح	الأبعاد (mm)	الحشية
: AFV مرشح V-Compact بالكربون المنشط	4: G4 7: F7	592x592x292	W: بدون P: رغوة PU متصلة E: EPDM مسطح

مرشح بخراطيش الكربون المنشط



التطبيقات:

التحكم في الروائح والتآكل في التطبيقات الصناعية والتجارية
تهوية المطابخ
مجموعة واسعة من مشكلات التلوث الجزيئي

المزايا:

- كفاءة عالية في ترشيح الغازات
- كربون منشط على شكل حبيبات
- سهولة التجميع على إطار التثبيت
- متين ومحكم ضد تسرب الهواء
- معبأ بمجموعة واسعة من أوساط الكربون المنشط، بما فيها الأوساط المشربة
- يُعبأ على طاولة اهتزاز لمنع أي فراغات

وسط الترشيح:	أوساط كربون منشط مشربة	الحشية:	EPDM (لكل خرطوشة)
الإطار والخرطوشة:	فولاذ مجلفن وفولاذ مطلي	القطر الخارجي:	145 mm
أقصى درجة حرارة للتشغيل:	50°C	الرطوبة النسبية الموصى بها:	< 70% RH

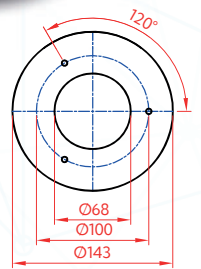
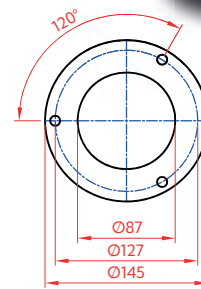
مرشح بخراطيش الكربون المنشط

طراز المرشح	وسط الترشيح	نوع المرشح	الأبعاد WxHxD (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط (Pa)	عدد الخرطيش (قطعة)	حجم الخرطوشة (قطعة/dm³)	زمن التلامس في الخرطوشة (s)
AC-G-N-4-AC-305-305-400	AC	مرشح خراطيش	305x305x400	600	150	4	>3.9	0.09
AC-G-N-8-AC-305-610-400	AC	مرشح خراطيش	305x610x400	1200	150	8	>3.9	0.09
AC-G-N-12-AC-508-610-400	AC	مرشح خراطيش	508x610x400	2000	150	12	>3.9	0.09
AC-G-N-16-AC-610-610-400	AC	مرشح خراطيش	610x610x400	2400	150	16	>3.9	0.09
AC-G-N-4-AC-305-305-450	AC	مرشح خراطيش	305x305x450	640	150	4	>4.4	0.10
AC-G-N-8-AC-305-610-450	AC	مرشح خراطيش	305x610x450	1280	150	8	>4.4	0.10
AC-G-N-12-AC-508-610-450	AC	مرشح خراطيش	508x610x450	1920	150	12	>4.4	0.10
AC-G-N-16-AC-610-610-450	AC	مرشح خراطيش	610x610x450	2560	150	16	>4.4	0.10
AC-G-N-4-AC-305-305-600	AC	مرشح خراطيش	305x305x600	850	150	4	>5.9	0.10
AC-G-N-8-AC-305-610-600	AC	مرشح خراطيش	305x610x600	1700	150	8	>5.9	0.10
AC-G-N-12-AC-508-610-600	AC	مرشح خراطيش	508x610x600	2760	150	12	>5.9	0.10
AC-G-N-16-AC-610-610-600	AC	مرشح خراطيش	610x610x600	3400	150	16	>5.9	0.10
AC-G-H-4-AC-305-305-400	AC	مرشح خراطيش	305x305x400	600	150	4	>4.7	0.11
AC-G-H-8-AC-305-610-400	AC	مرشح خراطيش	305x610x400	1200	150	8	>4.7	0.11
AC-G-H-12-AC-508-610-400	AC	مرشح خراطيش	508x610x400	2000	150	12	>4.7	0.11
AC-G-H-16-AC-610-610-400	AC	مرشح خراطيش	610x610x400	2400	150	16	>4.7	0.11
AC-G-H-4-AC-305-305-450	AC	مرشح خراطيش	305x305x450	640	150	4	>5.3	0.12
AC-G-H-8-AC-305-610-450	AC	مرشح خراطيش	305x610x450	1280	150	8	>5.3	0.12
AC-G-H-12-AC-508-610-450	AC	مرشح خراطيش	508x610x450	1920	150	12	>5.3	0.12
AC-G-H-16-AC-610-610-450	AC	مرشح خراطيش	610x610x450	2560	150	16	>5.3	0.12
AC-G-H-4-AC-305-305-600	AC	مرشح خراطيش	305x305x600	850	150	4	>7.0	0.12
AC-G-H-8-AC-305-610-600	AC	مرشح خراطيش	305x610x600	1700	150	8	>7.0	0.12
AC-G-H-12-AC-508-610-600	AC	مرشح خراطيش	508x610x600	2760	150	12	>7.0	0.12
AC-G-H-16-AC-610-610-600	AC	مرشح خراطيش	610x610x600	3400	150	16	>7.0	0.12

تكوين رمز المرشح بخراطيش الكربون المنشط

نوع المرشح	الإطار	السعة	عدد الخرطيش	وسط الترشيح	الأبعاد (mm)
AC : مرشح بخراطيش الكربون المنشط	P: مطلي بالمسحوق G: معدن مجلفن	N: قياسية H: عالية	4 8 12 16	AC: كربون منشط (غير مشرب) +11: برمنغنات البوتاسيوم 11% AC/11: برمنغنات البوتاسيوم 11% + AC KOH: هيدروكسيد البوتاسيوم KI4% : يوديد البوتاسيوم ACPA: حمض الفوسفوريك S: الكبريت TB: مزيج ثلاثي (KOH + AC + 11%) Z: خاص	610x610x400

خرطوشة كربون منشط مفردة

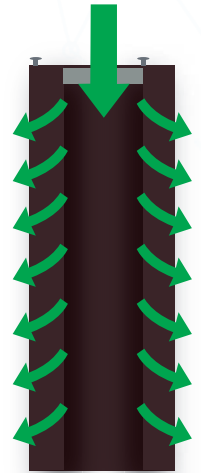


التطبيقات:

التحكم في الروائح والتآكل في التطبيقات الصناعية والتجارية
تهوية المطابخ
مجموعة واسعة من مشكلات التلوث الجزيئي

المزايا:

- كفاءة عالية في ترشيح الغازات
- كربون منشط على شكل حبيبات
- متين ومحكم ضد تسرب الهواء
- معبأ بمجموعة واسعة من أوساط الكربون المنشط، بما فيها الأوساط المشربة
- يُعبأ على طاولة اهتزاز لمنع أي فراغات



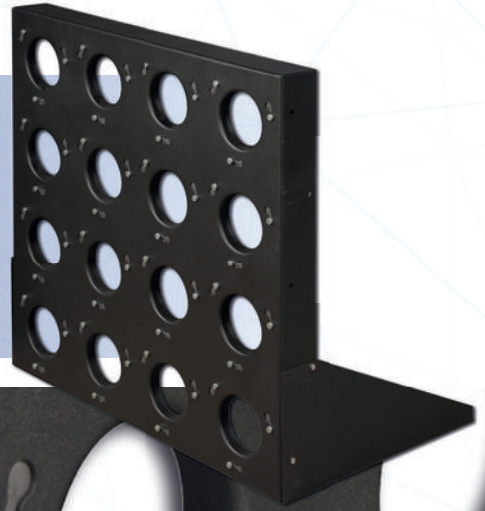
وسط الترشيح:	أوساط كربون منشط مشربة	الحشية:	قياسي للخرطوشة
الإطار:	فولاذ مجلفن وفولاذ مطلي	القطر الخارجي:	145 mm
أقصى درجة حرارة للتشغيل:	50°C	الرطوبة النسبية الموصى بها:	< 70% RH

طراز الخرطوشة (مفردة)	نوع الخرطوشة	حجم الخرطوشة (قطعة/dm ³)	تدفق الهواء في الخرطوشة (m ³ /h)	زمن التلامس في الخرطوشة (s)
CR-G-145-N-AC-400	N	3.9	150	0.09
CR-G-145-N-AC-450	N	4.4	160	0.10
CR-G-145-N-AC-600	N	5.9	212.5	0.10
CR-G-145-H-AC-400	H	4.7	150	0.11
CR-G-145-H-AC-450	H	5.3	160	0.12
CR-G-145-H-AC-600	H	7	212.5	0.12

تكوين رمز خرطوشة الكربون المنشط المفردة

نوع المرشح	الإطار	القطر الخارجي	السعة	وسط الترشيح	الطول
CR : خرطوشة كربون منشط مفردة	P: مطلي بالمسحوق G: معدن مجلفن	145	N: عادية H: عالية	AC: كربون منشط +11: برمنغنات البوتاسيوم 11% AC/11+: برمنغنات البوتاسيوم 11% + AC KOH: هيدروكسيد البوتاسيوم KI4%: يوديد البوتاسيوم ACPA: حمض الفوسفوريك S: الكبريت TB: مزيج ثلاثي (KOH + AC + 11%) Z: خاص	400 450 600

إطار خراطيش الكربون المنشط



التطبيقات:
مرشحات خراطيش الكربون المنشط

- المزايا:**
- فولاذ مجلفن
 - مطلي بالمسحوق
 - مزود بمفتاح ضغط خاص لسهولة التجميع

الإطار:	فولاذ مجلفن، مطلي بالمسحوق
عدد الخراطيش:	4 - 8 - 12 - 16
القطر الخارجي:	145 mm

طراز الخرطوشة (مفردة)	الأبعاد WxHxD (mm)	كمية الخراطيش (قطعة)
UCF-G-H-4-305-305	305x305x70	4
UCF-G-H-8-305-610	305x610x70	8
UCF-G-H-12-508-610	508x610x70	12
UCF-G-H-16-610-610	610x610x70	16

تكوين رمز إطار خراطيش الكربون المنشط

نوع المرشح	الإطار	السعة	عدد الخراطيش	الأبعاد
UCF : إطار خراطيش الكربون المنشط	P: مطلي بالمسحوق G: معدن مجلفن	M: قياسية H: عالية	4 8 12 16	610x610

مرشح لوحى بالكربون المنشط (حببات)



التطبيقات:

التحكم في الروائح والتآكل في التطبيقات الصناعية والتجارية
مجموعة واسعة من مشكلات التلوث الجزيئي

المزايا:

- كفاءة عالية في ترشيح الغازات
- كربون منشط على شكل حبيبات
- سهولة التجميع على إطار التثبيت
- متين ومحكم ضد تسرب الهواء
- معبأ بمجموعة واسعة من أوساط الكربون المنشط، بما فيها الأوساط المشربة

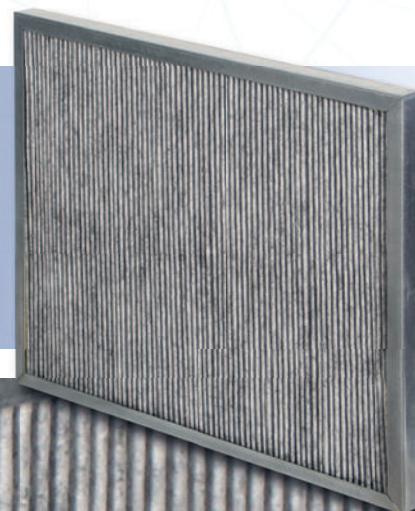
وسط الترشيح:	كربون على شكل حبيبات	الحشية:	بدون، EPDM
الإطار:	فولاذ مجلفن	الرطوبة النسبية الموصى بها:	< 70% RH
أقصى درجة حرارة للتشغيل:	50°C		

نوع الوسط	الأبعاد WxHxD (mm)	وسط الترشيح	طراز المرشح
AC	287x287x25	كربون منشط	ACP-G-AC-287-287-25-W
AC	287x592x25	كربون منشط	ACP-G-AC-287-592-25-W
AC	592x592x25	كربون منشط	ACP-G-AC-592-592-25-W
AC	287x287x48	كربون منشط	ACP-G-AC-287-287-48-W
AC	287x592x48	كربون منشط	ACP-G-AC-287-592-48-W
AC	592x592x48	كربون منشط	ACP-G-AC-592-592-48-W
AC	287x287x96	كربون منشط	ACP-G-AC-287-287-96-W
AC	287x592x96	كربون منشط	ACP-G-AC-287-592-96-W
AC	592x592x96	كربون منشط	ACP-G-AC-592-592-96-W

تكوين رمز المرشح اللوجي بالكربون المنشط (حبيبات)

الحشية	الأبعاد (mm)	وسط الترشيح	الإطار	نوع المرشح
W: بدون E: EPDM مسطح	592x592x48	AC: كربون منشط (غير مشرب) +11: برمنغنات البوتاسيوم 11% AC/11: برمنغنات البوتاسيوم 11% + AC KOH: هيدروكسيد البوتاسيوم KI4% : يوديد البوتاسيوم ACPA: حمض الفوسفوريك S: الكبريت TB: مزيج ثلاثي (KOH + AC + 11%) Z: خاص	G: معدن مجلفن	ACP : مرشح لوجي بالكربون المنشط (حبيبات)

مرشح لوحى بالكربون المنشط



التطبيقات:

ترشيح الطور الغازي
المكاتب
المستشفيات
المطارات

المزايا:

- إزالة المركبات العضوية المتطايرة (VOC)
- الروائح
- تصميم مدمج
- سهولة التركيب والمناولة

وسط الترشيح:	كربون منشط بين طبقات اصطناعية	النوع:	عالي الكفاءة، كربون منشط
الإطار:	فولاذ مجلفن	وزن وسط الترشيح:	400 g/m ²
أقصى درجة حرارة للتشغيل:	50°C	الحشية:	بدون، EPDM
الرطوبة النسبية	50%		

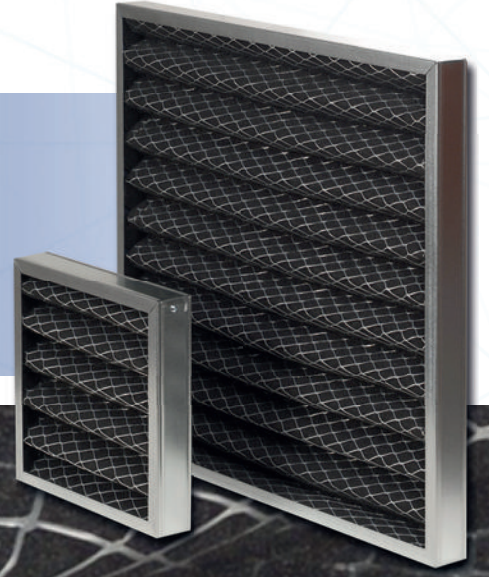
مرشح لوجي بالكربون المنشط

طراز المرشح	وسط الترشيح	الأبعاد WxHxD (mm)	مساحة الترشيح (m ²)	تدفق الهواء الاسمي (m ³ /h)	فقد الضغط الأولي (Pa)
AFP-G-287-287-48-W	كربون منشط	287x287x48	1.0	375	80
AFP-G-287-592-48-W	كربون منشط	287x592x48	2.0	750	80
AFP-G-592-592-48-W	كربون منشط	592x592x48	4	1500	80

تكوين رمز المرشح اللوجي بالكربون المنشط

نوع المرشح	الإطار	الأبعاد (mm)	الحشية
AFP : مرشح لوجي بالكربون المنشط	G: معدن مجلفن	592x592x48	W: بدون E: EPDM مسطح EE: EPDM مسطح على الجانبين C: EPDM رمادي متصل CC: EPDM رمادي على الجانبين

مرشح متعرج بالكربون المنشط



التطبيقات:

مرشح أولي لأنظمة HVAC
المكاتب
المستشفيات
المطارات

المزايا:

- ألياف اصطناعية مشربة بالكربون
- سهولة التجميع
- الروائح

وسط الترشيح:	ألياف اصطناعية مشربة بالكربون	أقصى درجة حرارة للتشغيل:	50°C
الإطار:	فولاذ مجلفن	العمق القياسي:	48 - 96 mm

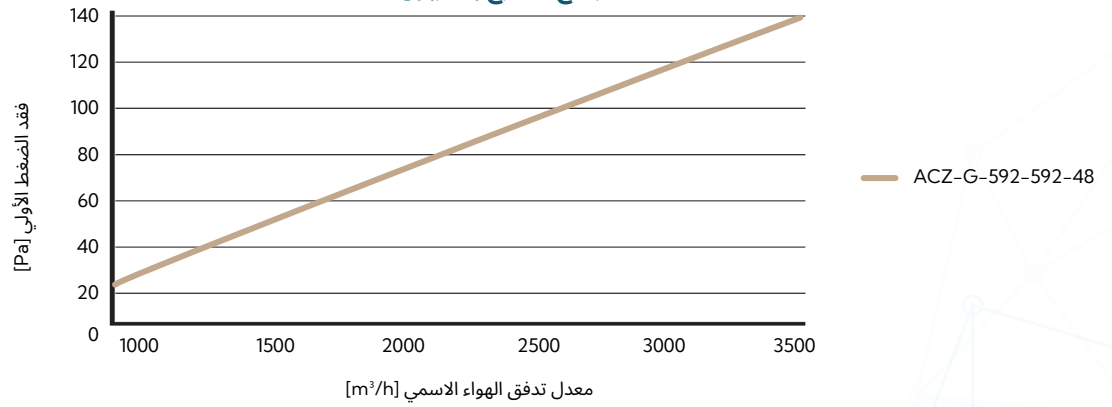
مرشح متعرج بالكربون المنشط

طراز المرشح	مادة وسط الترشيح	الأبعاد WxHxD (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط (Pa)
ACZ-G-287-287-48	كربون منشط	287x287x48	1000	80
ACZ-G-287-592-48	كربون منشط	287x592x48	1700	80
ACZ-G-592-592-48	كربون منشط	592x592x48	2000	80
ACZ-G-287-287-96	كربون منشط	287x287x96	1000	70
ACZ-G-287-592-96	كربون منشط	287x592x96	1700	70
ACZ-G-592-592-96	كربون منشط	592x592x96	2000	70

تكوين رمز المرشح المتعرج بالكربون المنشط

نوع المرشح	الإطار	الأبعاد
مرشح : ACZ متعرج بالكربون المنشط	G: معدن مجلفن	592x592x48

مرشح متعرج بالكربون المنشط

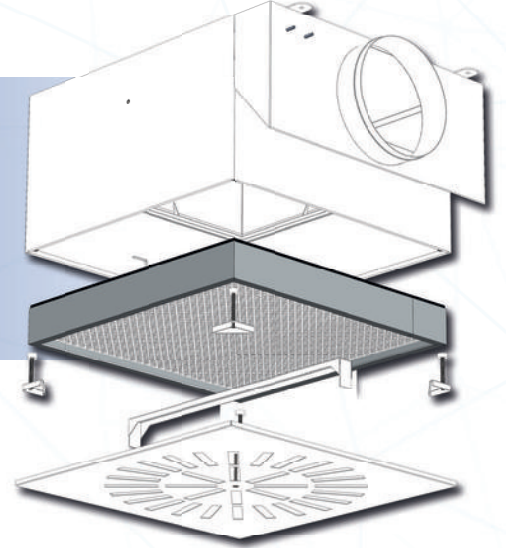
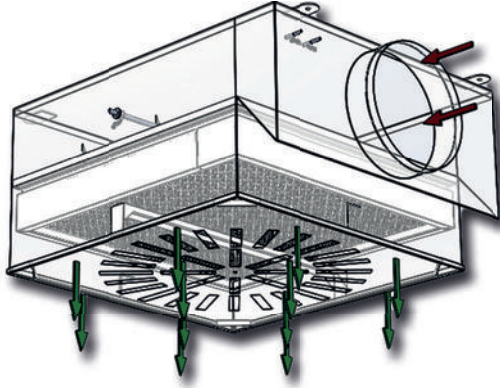




الملحقات

264	صندوق مرشح HEPA
266	وحدة المرشح والمروحة
270	إطار تثبيت المرشحات
272	إطار تثبيت مرشحات HEPA

صندوق مرشح HEPA



التطبيقات:

الإلكترونيات الدقيقة
المختبرات
علوم الحياة
الرعاية الصحية
صناعة الأغذية والمشروبات

المزايا:

- اختبار تسرب إحكام المرشح (ISO 14644-3 و DIN 1946-4)
- منافذ اختبار لفقد الضغط وأحدود اختبار (عند الطلب) وحقن الهباء الجوي
- مخمد لضبط معدل تدفق الهواء مركب على رقبة التوصيل (عند الطلب)
- متوفر بتصاميم وأبعاد متنوعة
- صيانة وتطهير مبسطان
- مخارج هواء سهلة الفك
- متوفر مطليةً بالمسحوق أو من الفولاذ المقاوم للصدأ
- تثبيت مركزي أو زاوي أو جانبي لناشر الهواء
- نوع التوصيل بمجري الهواء: علوي، جانبي، Z (لارتفاعات الأسقف المنخفضة)
- مطلية بالمسحوق بأي لون وفق رمز RAL

صندوق مرشح HEPA

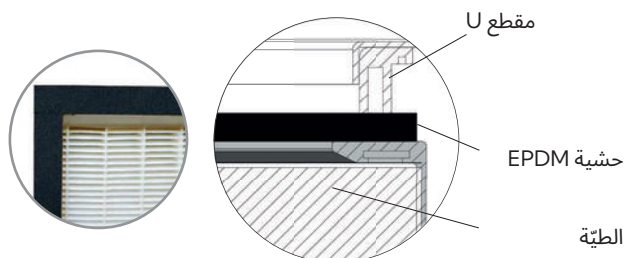
رمز ULPATEK	أبعاد الصندوق			أبعاد مرشح HEPA			أبعاد ناشر الهواء	
	العرض mm	الطول mm	الارتفاع* mm	العرض mm	الطول mm	الارتفاع mm	العرض mm	الطول mm
HFB-SS-X-F-W-C-610-610-78-M	627	627	400	610	610	78	650	650
HFB-SS-X-F-W-C-610-610-150-M	627	627	400	610	610	150	650	650
HFB-SS-Y-K-W-C-610-610-80-M	627	627	400	610	610	80	650	650
HFB-SS-Y-K-W-C-610-610-128-M	627	627	400	610	610	128	650	650
HFB-SS-Z-T-W-C-610-610-69-M	627	627	400	610	610	69	650	650
HFB-SS-X-F-D-M-610-610-150-M (دون أدوات)	627	627	400	610	610	150	650	650

* يتغير الارتفاع وفقاً للتصميم.

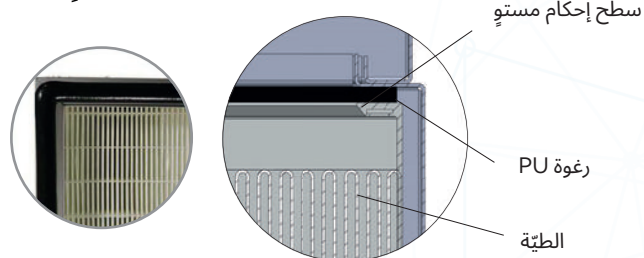
تكوين رمز صندوق مرشح HEPA

نوع المرشح	الشفة	جهة رقة التوصيل	سطح الحشوة المانع للتسرب	المخمد	توصيل ناشر الهواء	الأبعاد (mm)	قطر رقة التوصيل
HFB : صندوق مرشح HEPA	P: مطلي بالمسحوق SS: فولاذ مقاوم للصدأ 304 SS316: فولاذ مقاوم للصدأ 316	X: مدخل علوي Y: مدخل جانبي Z: مدخل	F: سطح مستو T: أخذود اختبار K: حافة سكينية	D: موجود W: بدون	C: مركزي S: زاوي M: مغناطيسي	610x610x78	A: 125 B: 150 C: 160 D: 200 M: 250 F: 300 L: 315 X: 355 Z: 0

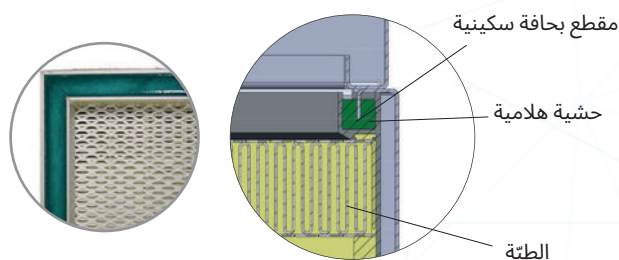
حشية EPDM - أخذود اختبار



سطح مستو - رغوة PU



حشية هلامية - سطح بحافة سكينية



وحدة المرشح والمروحة



التطبيقات:

الإلكترونيات الدقيقة
المختبرات
علوم الحياة
الرعاية الصحية
صناعة الأغذية والمشروبات

المزايا:

- سهولة التركيب في شبكات أسقف الغرف النظيفة
- مرشح أولي بتركيب سريع بالكبس لسهولة الاستبدال والصيانة
- اختبار تسرب فردي للمرشح (H13+)
- وحدة مرشح ومروحة سقفية متكاملة
- تكلفة تشغيل منخفضة واستهلاك طاقة منخفض
- مراوح AC أو EC اختياريًا
- تشغيل هادئ (<65 dB(A))
- سرعة هواء منتظمة
- مقياس الضغط التفاضلي متوفر عند الطلب
- فوهة إدخال هباء الاختبار (اختبار DOP/EMERY)
- معدل تدفق هواء قابل للضبط بوحدة تحكم متغيرة السرعة عند الطلب
- استبدال مرشح HEPA من جهة الغرفة أو من جهة السقف

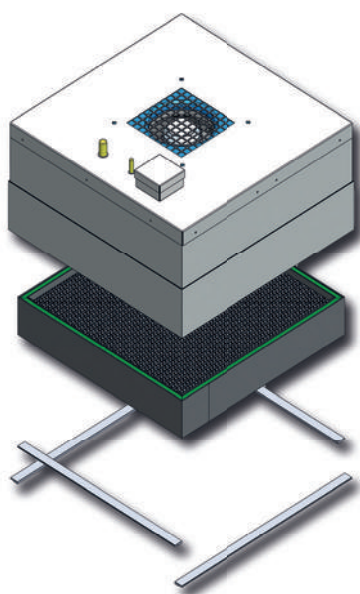
وحدة المرشح والمروحة

طراز الإطار	فئة المرشح		أبعاد المرشح WxHxD (mm)	تدفق الهواء الاسمي (m³/h)	فقد الضغط (Pa) الأولي
	EN 1822	ISO 29463			
FFU-H14-A-SM-4-AC-610-610	H14	ISO 45 H	610x610x89	600	125
FFU-H14-A-SM-4-2AC-610-1220	H14	ISO 45 H	610x1220x89	1200	125
FFU-H14-A-SM-4-EC-610-610	H14	ISO 45 H	610x610x89	600	125
FFU-H14-A-SM-4-2EC-610-1220	H14	ISO 45 H	610x1220x89	1200	125
FFU-H14-A-SM-4-AC-610-610	H14	ISO 45 H	610x610x109	600	90
FFU-H14-A-SM-4-2AC-610-1220	H14	ISO 45 H	610x1220x109	1200	90
FFU-H14-A-SM-4-EC-610-610	H14	ISO 45 H	610x610x109	600	90
FFU-H14-A-SM-4-2EC-610-1220	H14	ISO 45 H	610x1220x109	1200	90

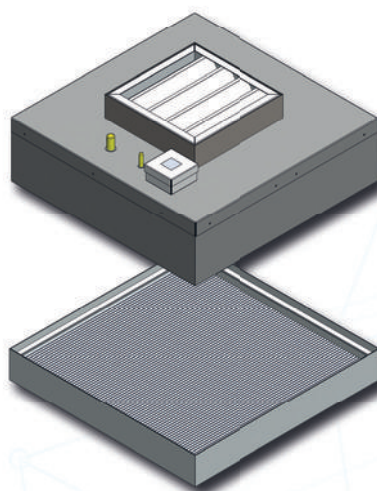
* يتغير الارتفاع وفقاً للتصميم.
عمق الوحدة أقل من 400mm، ويُرجى مراجعة رسم التصميم.

تكوين رمز وحدة المرشح والمروحة

نوع الملحقات	فئة المرشح	المادة	التصميم	المرشح الأولي	مروحة	أبعاد المرشح (mm)
FFU وحدة المرشح والمروحة	E10 E11 E12 H13 H14 U15	SS: فولاذ مقاوم للصدأ A: ألومنيوم P: مطلي بالمسحوق	SM: منفصل J: إحكام هلامي C: مدمج	4: G4 7: F7 8: F8 9: F9	EC AC	610x610x89



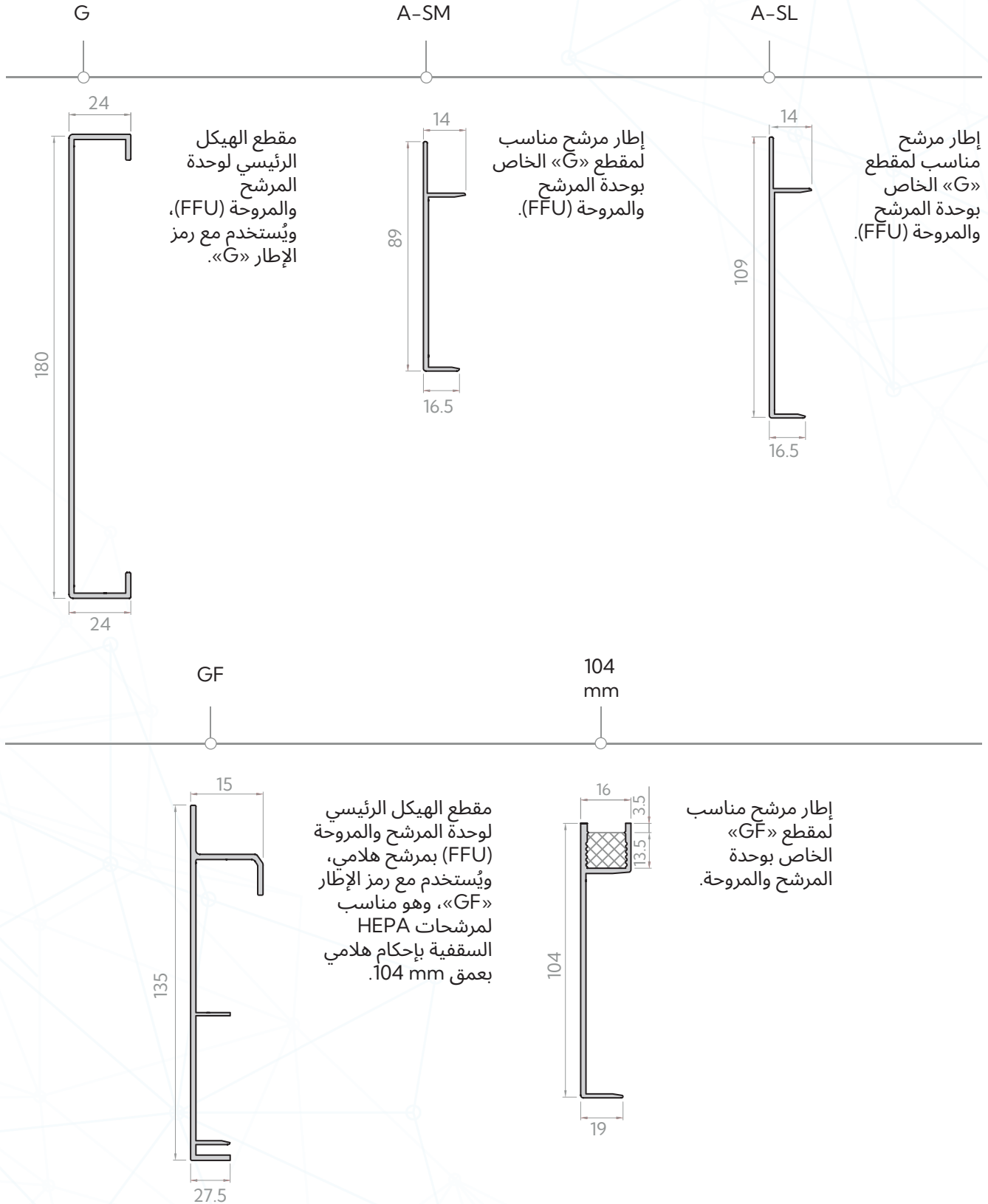
وحدة FFU بإحكام هلامي



وحدة FFU منفصلة

الأمان والإحكام: وحدات المرشح والمروحة بتصميم محكم ضد التسرب

تتميز وحدات المرشح والمروحة بتصميم محكم ضد التسرب يوفر أداءً ومثانة فائقتين. ويمكن الاطلاع على رسم المقطع التفصيلي للتعرف بشكل شامل على أبعاد إطار المرشح وخصائص تصميمه، بما يساعد على اختيار المرشح الأمثل للمتطلبات الخاصة.



ملاحظات..

[illegible]

إطار تثبيت المرشحات



التطبيقات:
إطارات تركيب لمرشحات الهواء

المزايا:

- استبدال المرشح سريع وبسيط
- قابل للاستخدام مع تشكيلة متنوعة من مرشحات الهواء
- تصميم مدمج يتميز بالثبات
- تثبيت آمن بالمشابك
- بنية متينة

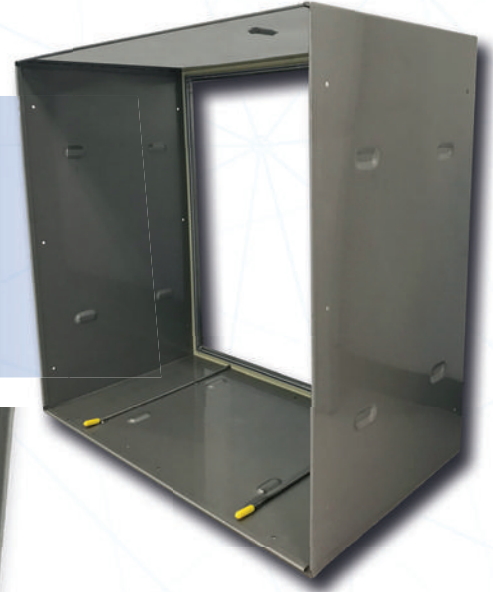
إطار تثبيت المرشحات

طراز الإطار	أبعاد الإطار WxHxD (mm)	أبعاد المرشح WxH (mm)	أعماق المرشح المتوفرة D (mm)
UFH-G-305-305-75	305x305x75	287x287	25, 48
UFH-G-305-610-75	305x610x75	287x592	25, 48
UFH-G-508-610-75	508x610x75	490x592	25, 48
UFH-G-610-610-75	610x610x75	592x592	25, 48
UFH-G-305-305-100	305x305x100	287x287	25, 48, 75, 25+48
UFH-G-305-610-100	305x610x100	287x592	25, 48, 75, 25+48
UFH-G-508-610-100	508x610x100	490x592	25, 48, 75, 25+48
UFH-G-610-610-100	610x610x100	592x592	25, 48, 75, 25+48
UFH-G-305-305-125	305x305x125	287x287	25, 48, 75, 96, 25+48, 25+75
UFH-G-305-610-125	305x610x125	287x592	25, 48, 75, 96, 25+48, 25+75
UFH-G-508-610-125	508x610x125	490x592	25, 48, 75, 96, 25+48, 25+75
UFH-G-610-610-125	610x610x125	592x592	25, 48, 75, 96, 25+48, 25+75

تكوين رمز إطار تثبيت المرشحات

نوع المنتج	المادة	الأبعاد (mm)
UFH : إطار تثبيت المرشحات	G: فولاذ مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ 304 SS316: فولاذ مقاوم للصدأ 316 P: مطلي بالمسحوق	610x610x125

إطار تثبيت مرشحات HEPA



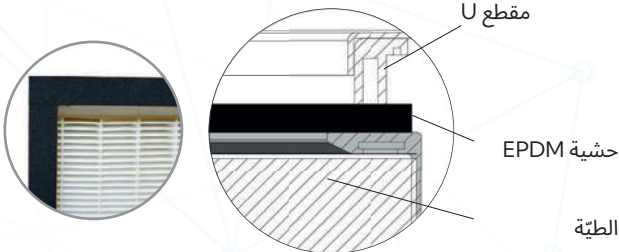
التطبيقات:

إطارات تركيب لمرشحات HEPA في وحدات مناولة الهواء (AHU) أو أنظمة التهوية

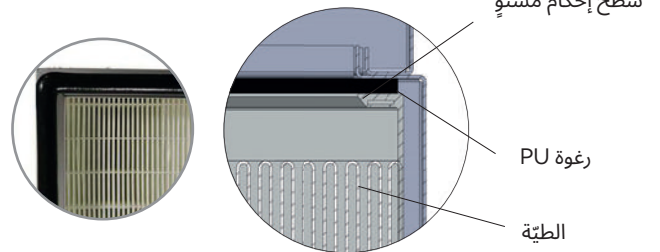
المزايا:

- مزود بأخدود لاختبار الإحكام وفق DIN 1946-4 (اختياري)
- إحكام مضمون ومستوى عالٍ من منع التسرب
- فولاذ مقاوم للصدأ أو مطلي
- تصميم مدمج يتميز بالثبات
- بنية متينة

أخدود اختبار - حشية EPDM



سطح مستو - رغوة PU



إطار تثبيت مرشحات HEPA

طراز الإطار	أبعاد الإطار WxHxD (mm)	أبعاد إطار المرشح المناسب WxHxD (mm)
HFK-G-F-305-610-366	305x610x366	287x592x292
HFK-G-F-610-610-366	610x610x366	592x592x292
HFK-G-F-322-627-366	322x627x366	305x610x292
HFK-G-F-627-627-366	627x627x366	610x610x292
HFK-SS-T-305-610-366	305x610x366	287x592x292
HFK-SS-T-610-610-366	610x610x366	592x592x292
HFK-SS-T-322-627-366	322x627x366	305x610x292
HFK-SS-T-627-627-366	627x627x366	610x610x292

تكوين رمز إطار تثبيت مرشحات HEPA

نوع المنتج	المادة	سطح الحشية المانع للتسرب	الأبعاد (mm)
إطار HFK تثبيت مرشحات HEPA	G: فولاذ مجلفن SS: فولاذ مقاوم للصدأ 304 SS316: فولاذ مقاوم للصدأ 316 P: مطلي بالمسحوق	T: أخذود اختبار F: سطح مستو	305x610x366 305x305x366 610x610x366

ULPALAB

مختبر ULPATEK لاختبار المرشحات



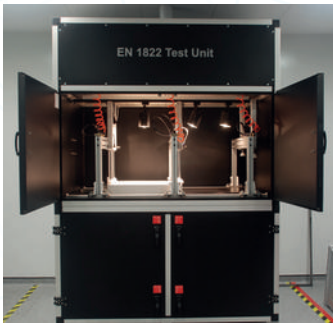
نظام اختبار مرشحات HEPA / ULPA - HF-SCAN 4002/2



نظام اختبار مرشحات HEPA / ULPA - HF-SCAN 3004



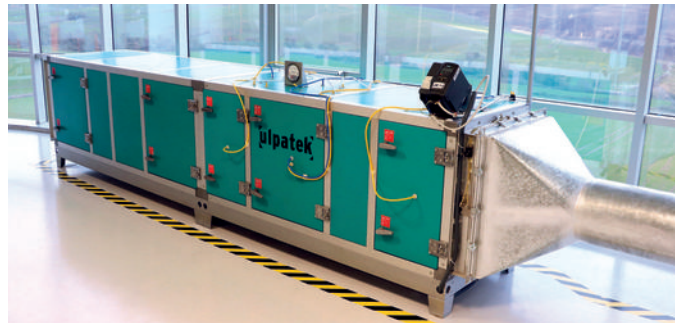
نظام اختبار ISO 16890 - FTS 3401



نظام اختبار مرشحات HEPA / ULPA
HF-OIL MIST 1200



نظام اختبار أوساط الترشيح
FMT 102



نظام اختبار الأداء - PTS 5002



Advanced filtration for a better future!



AIR FILTER TECHNOLOGY

Yassiören Mahallesi Hadımköy Caddesi No: 158, Akpınar Sanayi Bölgesi, 34277 Arnavutköy / İstanbul / TURKEY

+90 212 623 0300 info@ulparek.com

www.ulparek.com