



CAISSONS THE CLASSIC & HIGHTEC

Les installations nucléaire, chimique, pharmaceutique ou encore biotechnologique doivent pouvoir filtrer les particules toxiques, radioactives et agents pathogènes pour protéger l'environnement, le produit et la santé de leur personnel.

Ces systèmes de filtration doivent répondre à des exigences élevées sur la protection de l'environnement et l'efficacité de la filtration de ces particules.

Nous vous proposons deux gammes de caissons étanches Classic ou Hightec, entièrement modulables et capables de répondre aux exigences les plus complexes.

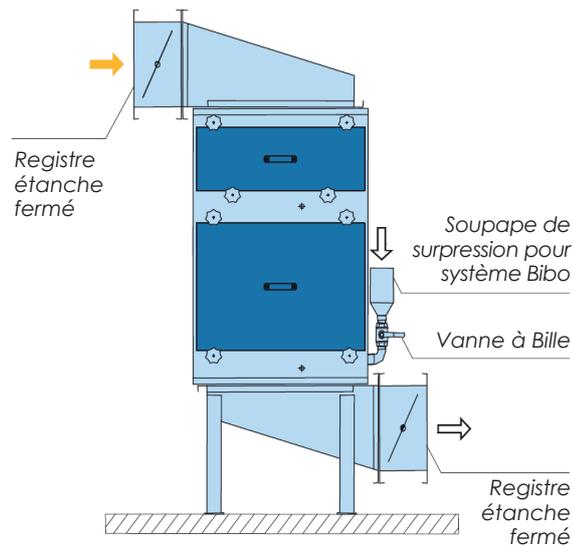
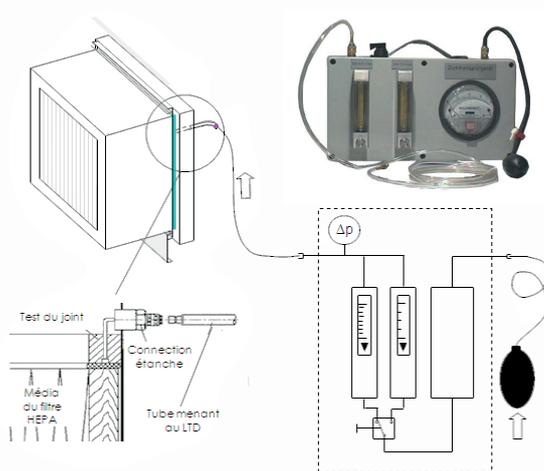


SPÉCIFICITÉS

ÉTANCHÉITÉ ASSURÉE

L'étanchéité du **montage du filtre THE** est critique pour **garantir l'intégrité et l'efficacité de filtration exigée par les normes en vigueur.**

Les filtres sont plaqués par des ressorts simples effets ajustables pour garantir l'uniformité de la pression sur le plan de joints selon la **norme DIN 25496.**



Il est important de pouvoir tester l'**étanchéité du joint de filtre par rapport au cadre du caisson**, et c'est pour cela que cet élément a été pris en compte dans la conception de ce caisson. Cet équipement permet de **tester l'étanchéité du joint** de façon simple et précise, en conformité avec la norme DIN 25496.



SPÉCIFICITÉS

Le système d'air comprimé à 6 bars permettra de déverrouiller les vérins pneumatiques et libérer la pression.

- sur le filtre pour permettre son remplacement rapide.
- Caisson conçu pour une connexion en gaine horizontale.
- Modulable jusqu'à 4 filtres en parallèle et 2 filtres en profondeur.
- Système de compression de filtre permettant de garantir le bon montage du filtre et son étanchéité.
- Système de démontage rapide par air comprimé.
- **Brides équipées du bag-in, bag-out**

Il existe plusieurs options à la pointe de la technologie :

- Système de balayage (manuel ou entièrement automatisé) pour la mesure in situ de l'efficacité (intégrale et locale) des éléments filtrants, conformément à la norme EN ISO 29463-4.
- Connecteurs pour décontamination au formol ou au peroxyde d'hydrogène.
- Registres d'étanchéité amonts/aval.
- Plusieurs niveaux de filtration, tels que préfiltre, filtre THE et éléments filtrants avec du charbon actif.



LES + DE NOS SOLUTIONS

- **Acier inoxydable**
- **Pré-filtre**
- **Étanchéité du plan de joint de chaque filtre testable**
- **Filtres 100% bien montés, 100% du temps**

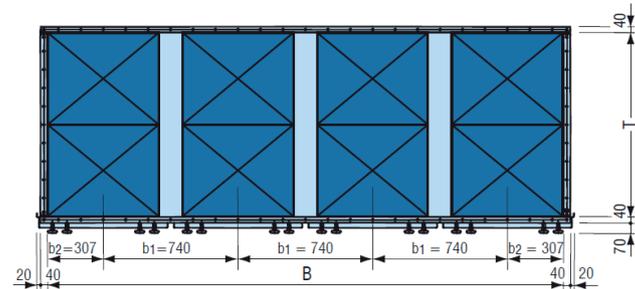
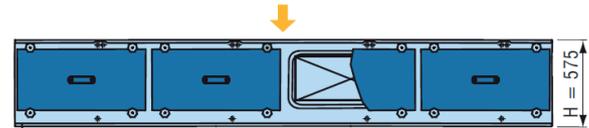


DIMENSIONS & POIDS

CAISSON THE CLASSIC

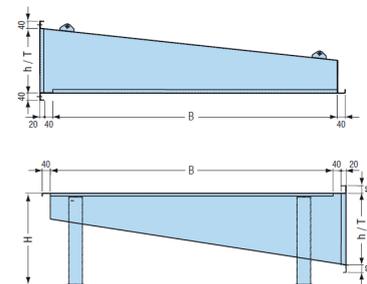
$n \times m$ H13
n = nombre de colonnes
m = nombre de lignes

		1 rangée	2 rangées
1	Débit nom (m³/h)	3 000	6 000
	Poids (Kg)	65	95
	B (mm)	2 x b2 = 614	
	T (mm)	614	1 224
2	Débit nom (m³/h)	6 000	12 000
	Poids (Kg)	120	175
	B (mm)	1 x b1 + 2 x b2 = 1 354	
3	Débit nom (m³/h)	9 000	18 000
	Poids (Kg)	170	255
	B (mm)	2 x b1 + 2 x b2 = 2 094	
	T (mm)	614	1 224
4	Débit nom (m³/h)	12 000	24 000
	Poids (Kg)	225	340
	B (mm)	3 x b1 + 2 x b2 = 2 834	
	T (mm)	614	1 224



		1 rangée	2 rangées
1	Poids plenum (kg)	52	76
	B (mm)	614	
	H (mm)	342	
	T (mm)	614	1 224
	h (mm)	200	
2	Poids plenum (kg)	85	123
	B (mm)	1 354	
	H (mm)	492	
	T (mm)	614	1 224
	h (mm)	350	

		1 rangée	2 rangées
3	Poids plenum (kg)	126	178
	B (mm)	2 094	
	H (mm)	642	
	T (mm)	614	1 224
	h (mm)	500	
4	Poids plenum (kg)	179	245
	B (mm)	2 834	
	H (mm)	842	
	T (mm)	614	1 224
	h (mm)	700	

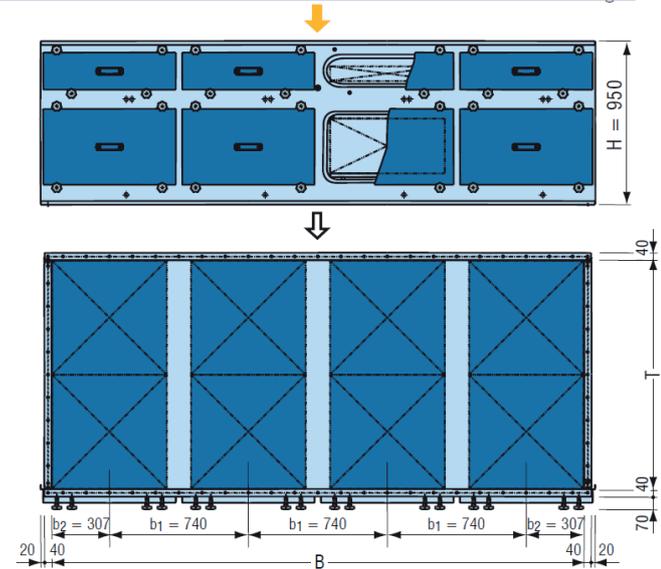


DIMENSIONS & POIDS

CAISSON THE CLASSIC AVEC PRÉ-FILTRE

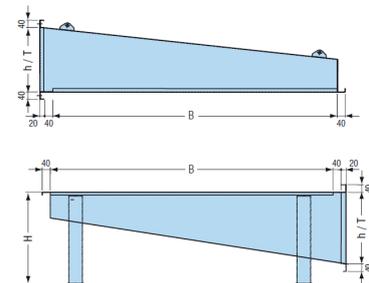
$n \times m$ F6/H13
 n = nombre de colonnes
 m = nombre de lignes

		1 rangée	2 rangées
1	Débit nom (m³/h)	3 000	6 000
	Poids (Kg)	95	140
	B (mm)	2 x b2 = 614	
	T (mm)	614	1 224
2	Débit nom (m³/h)	6 000	12 000
	Poids (Kg)	170	255
	B (mm)	1 x b1 + 2 x b2 = 1 354	
	T (mm)	614	1 224
3	Débit nom (m³/h)	9 000	18 000
	Poids (Kg)	250	365
	B (mm)	2 x b1 + 2 x b2 = 2 094	
	T (mm)	614	1 224
4	Débit nom (m³/h)	12 000	24 000
	Poids (Kg)	325	480
	B (mm)	3 x b1 + 2 x b2 = 2 834	
	T (mm)	614	1 224



		1 rangée	2 rangées
1	Poids plenum (kg)	52	76
	B (mm)	614	
	H (mm)	342	
	T (mm)	614	1 224
	h (mm)	200	
2	Poids plenum (kg)	85	123
	B (mm)	1 354	
	H (mm)	492	
	T (mm)	614	1 224
	h (mm)	350	

		1 rangée	2 rangées
3	Poids plenum (kg)	126	178
	B (mm)	2 094	
	H (mm)	642	
	T (mm)	614	1 224
	h (mm)	500	
4	Poids plenum (kg)	179	245
	B (mm)	2 834	
	H (mm)	842	
	T (mm)	614	1 224
	h (mm)	700	

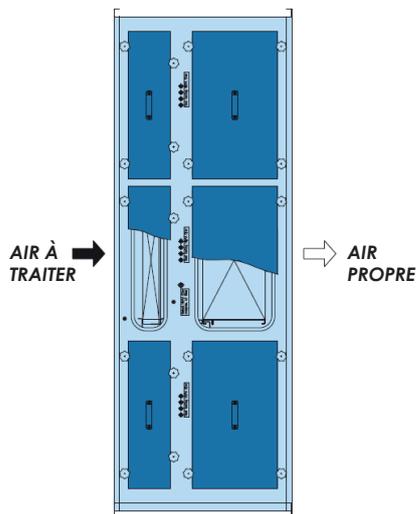


SPÉCIFICITÉS

MODULARITÉ

Les caissons THE Hightec proposent une architecture modulaire allant de 1x1 à 4x4. Ils peuvent donc être montés sur des profondeurs différentes, avec un système spécialement conçu pour le changement des filtres.

Chaque caisson est équipé des éléments suivants : port de test de l'étanchéité du joint, système de verrouillage par air comprimé.



- Caisson entièrement modulable pouvant accueillir jusqu'à 16 filtres THE
- Système de retraction de filtres unique permettant de mettre jusqu'à 4 filtres en profondeur
- Registres étanches en amont et en aval du caisson

En option :

- un système de balayage automatisé du filtre pour la vérification de son efficacité et de son intégrité.
- un système de désinfection automatisé, connecté au caisson de façon étanche, assurant une désinfection totale du caisson et du média filtrant.
- un registre étanche intégré en entrée et en sortie du caisson

LES + DE NOS SOLUTIONS

- **Acier inoxydable**
- **Construction compacte**
- **Joint de filtre testable**
- **Jusqu'à 16 filtres (48 000 m³/h)**
- **Filtration THE jusqu'à H14**



CONNECTIQUE

Les **caissons étanches** THE Hightec sont conçus pour **faciliter la connexion en gaine** à différents types de réseaux et **s'adapter aux contraintes d'espace**. L'**agencement vertical** des filtres permet une optimisation de l'espace en locaux techniques en comparaison aux agencements horizontaux. Par exemple, cela peut permettre le montage des caissons de filtres de manière verticale, directement en entrée/sortie de salle (ex: montage sur le plafond).

Différents types de caissons :



1
Caisson 4 x 3
Connexion de gaine en hauteur,
Filtres verticaux,
Registre étanche en entrée et en sortie



3
Caisson 3 x 1
Connexion de gaine en hauteur
Filtres verticaux



2
Registre étanche
en entrée et en sortie



4
Caisson 3 x 3
Connexion de gaine centrale
Filtres verticaux
Registres étanches en entrée
et en sortie



TEST HEPA INTÉGRÉ

Ces caissons sont capables de réaliser des **tests d'efficacité de filtres THE en parfaite conformité avec la norme EN 1822** en utilisant un équipement «plug and play».

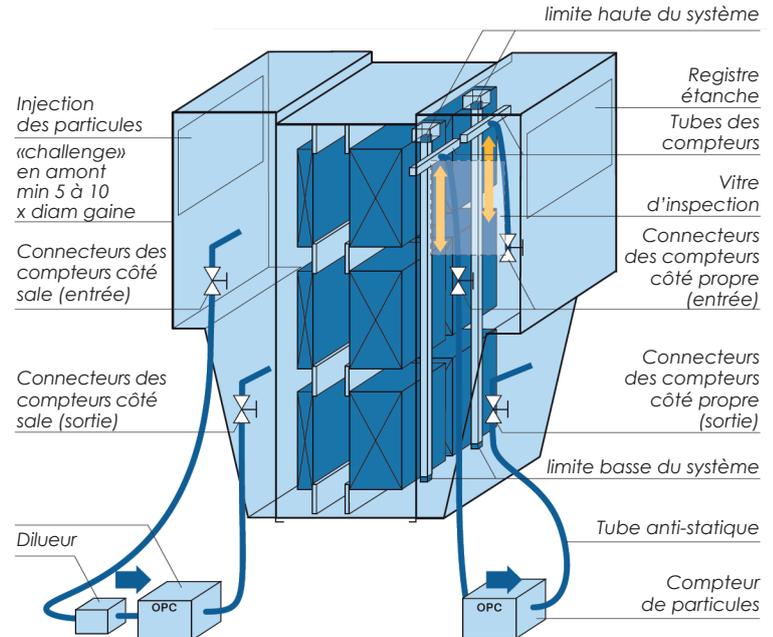
Cette technologie permet ainsi la réalisation des tests d'efficacité et d'étanchéité de filtres **in situ**.

L'injection du fumigène se fait en amont des filtres THE, et des échantillons sont pris pour vérifier la bonne distribution de l'aérosol en gaine, l'homogénéité ayant été démontrée par des tests répétables en usine.

En utilisant des compteurs de particules de $0.1\mu\text{m}$, l'efficacité du filtre HEPA est testée selon la taille des particules les plus pénétrantes (MPPS), listées dans la norme EN 1822 (par exemple, H13 = 99,95 %).



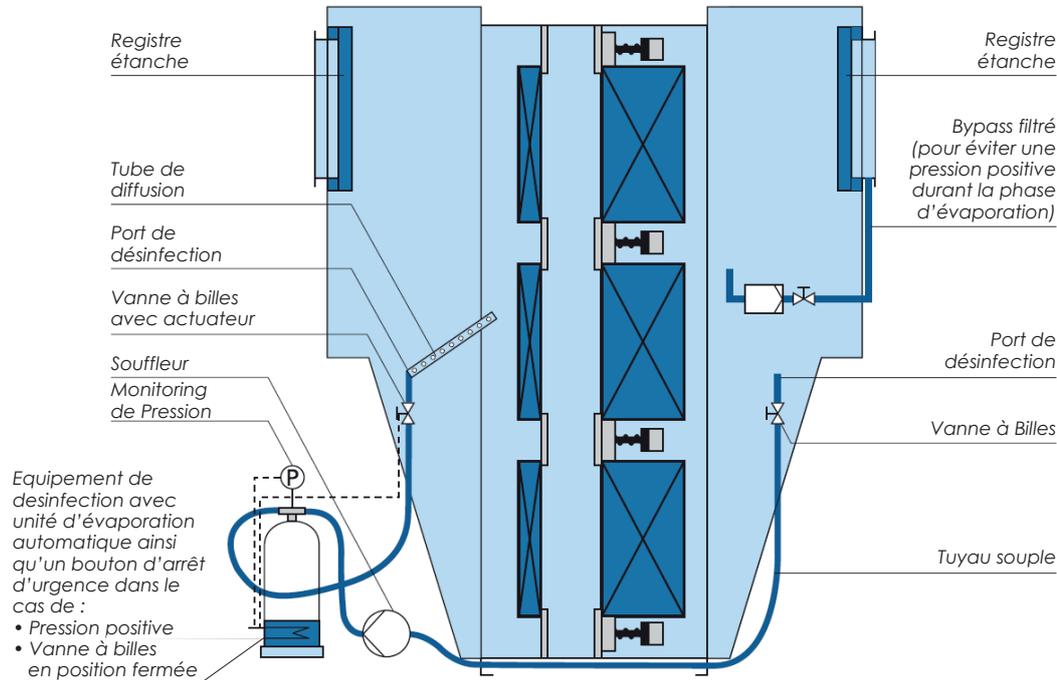
Équipement mobile permettant de réaliser le test des filtres HEPA et d'en interpréter les résultats en direct



SYSTÈMES DE DÉSINFECTION

Un système de désinfection peut être relié à la gamme de caissons étanches THE Classic et Hightec.

Ce système permet de réaliser la désinfection et la neutralisation complète du caisson ainsi que du/des filtre(s).



UN ÉQUIPEMENT COMPLET

Caisson standard pour pré-filtres + THE

Couplage rapide pour la réalisation du test d'étanchéité des joints de filtres THE

Couplage rapide pour l'opération du système de clamp des filtres THE

Registre étanche intégré

Couplage rapide étanche pour la réalisation du test d'étanchéité du registre étanche.

Jauge de Pression pour les Pré-Filtres

Jauge de Pression pour les Filtres THE

Couplage rapide étanche pour l'opération du système de clamp du registre étanche

Connectique pour l'échantillonnage d'air pour le compteur de particules

Vanne à Billes avec mécanisme permettant la désinfection du caisson

Port de désinfection / retour d'air pour le compteur de particules

Couvercle de maintenance permettant l'accès aux filtres

Pré-Filtres

Limite haute du système de balayage

Tubes pour échantillonnage d'air

Mécanisme du système de balayage

Registre étanche intégré

Bypass équipé d'un filtre THE

Couplage rapide donnant une connexion étanche pour la réalisation du test d'étanchéité du registre étanche.

Vitre d'inspection

Couplage rapide pour l'opération du système de clamp du registre étanche

Connectique pour l'échantillonnage d'air pour le compteur de particules

Port de désinfection / retour d'air pour le compteur de particules

Limite basse du système de balayage

Couvercle de maintenance permettant l'accès aux filtres

Filtre THE

Les caissons HEPA Hightec sont équipés de :

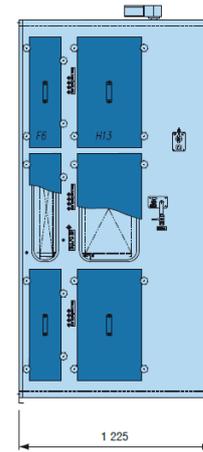
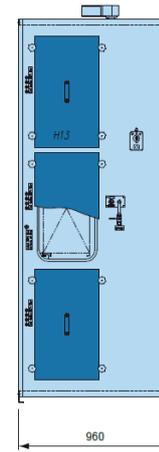
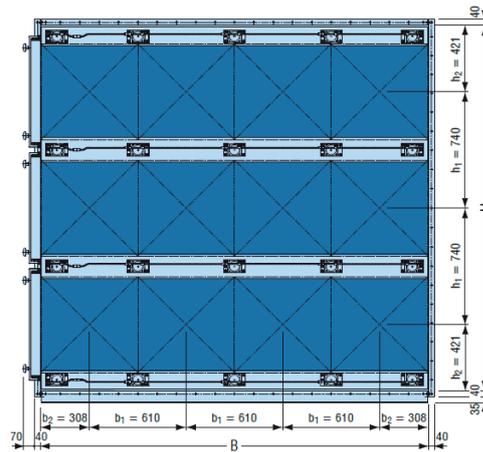
- Jauge de pression pour le monitoring de la perte de charge des filtres THE.
- Cadres équipés de ports de test permettant de vérifier l'étanchéité du joint de chaque filtre ainsi que des volets de registres.
- Système de clamp auto-ajustant.
- Ports de désinfection.
- Registre étanche intégré.
- Ports permettant des prélèvements d'air en amont et en aval des filtres THE.
- Système de balayage automatisé pour la vérification in-situ de l'efficacité et l'intégrité du filtre THE (en option).



DIMENSIONS & POIDS

CAISSON THE HIGHTEC

$n \times m$
 n = nombre de colonnes
 m = nombre de lignes

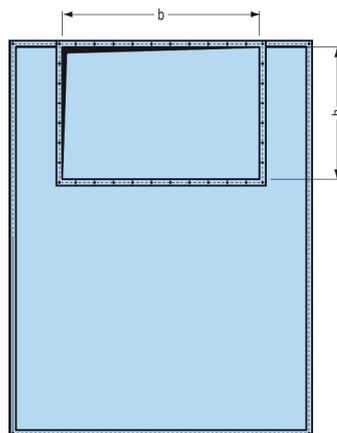
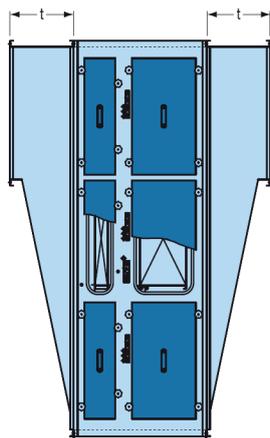


		1 rangée	2 rangées	3 rangées	4 rangées
1	Débit nom (m ³ /h)	3 000	6 000	9 000	12 000
	m (kg)	130	195	265	330
	H (mm)	2 x h ₂ = 840			
	B (mm)	2 x b ₂ = 614	1 x b ₁ + 2 x b ₂ = 1 224	2 x b ₁ + 2 x b ₂ = 1 834	3 x b ₁ + 2 x b ₂ = 2 444
2	Débit nom (m ³ /h)	6 000	12 000	18 000	24 000
	m (kg)	205	300	395	490
	H (mm)	1 x h ₁ + 2 x h ₂ = 1 580			
	B (mm)	2 x b ₂ = 614	1 x b ₁ + 2 x b ₂ = 1 224	2 x b ₁ + 2 x b ₂ = 1 834	3 x b ₁ + 2 x b ₂ = 2 444
3	Débit nom (m ³ /h)	9 000	18 000	27 000	36 000
	m (kg)	275	405	525	645
	H (mm)	2 x h ₁ + 2 x h ₂ = 2 320			
	B (mm)	2 x b ₂ = 614	1 x b ₁ + 2 x b ₂ = 1 224	2 x b ₁ + 2 x b ₂ = 1 834	3 x b ₁ + 2 x b ₂ = 2 444
4	Débit nom (m ³ /h)	12 000	24 000	36 000	48 000
	m (kg)	360	510	655	805
	H (mm)	3 x h ₁ + 2 x h ₂ = 3 060			
	B (mm)	2 x b ₂ = 614	1 x b ₁ + 2 x b ₂ = 1 224	2 x b ₁ + 2 x b ₂ = 1 834	3 x b ₁ + 2 x b ₂ = 2 444

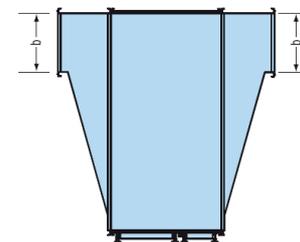
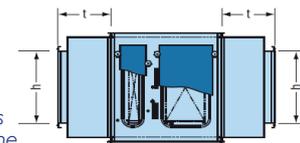
DIMENSIONS & POIDS

CONSTRUCTION STANDARD

Connexion de gaine en partie haute sur la même ligne que le haut du caisson.
Ex: Caisson Hepa Hightec 3 x 3



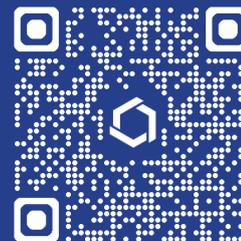
Pour les installations nécessitant un seul niveau de filtres, nous recommanderions une connexion en gaine différente.
Ex: Caisson THE Hightec 3 x 1



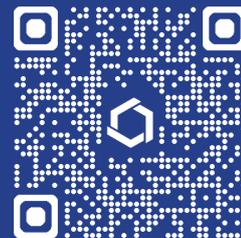
		1 rangée	2 rangées	3 rangées	4 rangées
1	Poids plenum (kg)	40	66	92	128
	h (mm)	610			
	b (mm)	200	350	500	700
	f (mm)	300	350	400	500
2	Poids plenum (kg)	61	97	131	163
	h (mm)	350		500	
	b (mm)	618	1 228	1 250	1 600
	f (mm)	300			
3	Poids plenum (kg)	95	145	180	242
	h (mm)	500		800	
	b (mm)	618	1 228	1 250	1 600
	f (mm)	400			
4	Poids plenum (kg)	40	66	92	128
	h (mm)	700		1 000	
	b (mm)	618	1 228	1 250	1 600
	f (mm)	500			



CAISSON THE CLASSIC



CAISSON THE HIGHTEC



Retrouver l'ensemble de produits et services sur notre site :
www.STAURATEC.com/solutions-ventilation-nucleaire