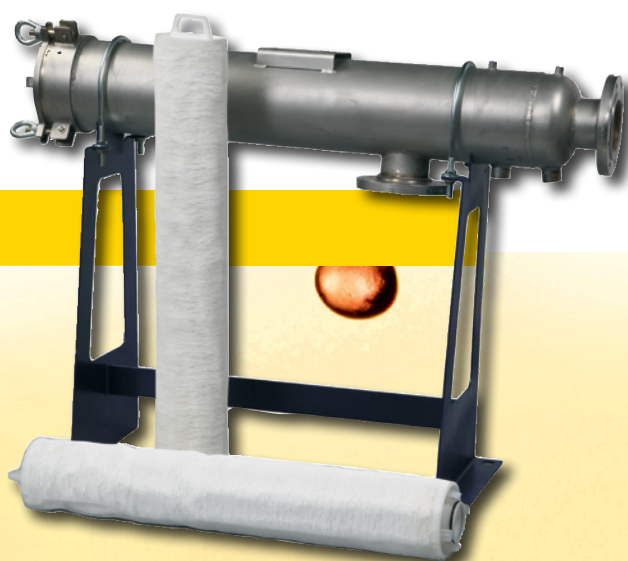


Solutions de filtration **CUNO**

Marché Fluides Industriels



Systeme de filtration High Flow

Des performances haut débit

Une conception unique permettant de réduire les coûts d'investissement et de filtration :

- Réduction de l'encombrement nécessaire grâce à un corps de filtre compact
- Cartouche haut débit filtrant jusqu'à 113m³/h
- Solution ergonomique, facile d'utilisation

3M

Le système de filtration CUNO High Flow



Le système de filtration High Flow est doté d'un design sophistiqué associant l'innovation 3M et l'expérience en matière de filtration CUNO pour concevoir un filtre haut débit dans un design compact. Comparé aux corps de filtres à cartouches traditionnelles, ce système présente les avantages suivants :

Une capacité haut débit

La conception unique des cartouches High Flow permet des débits allant jusqu'à 113 m³/h par cartouche. Il en résulte une réduction du nombre d'éléments filtrants nécessaires pour répondre à vos besoins en matière de débit. Comparé aux cartouches traditionnelles, le Système High Flow permet de réduire de 90 % le nombre de cartouches nécessaires pour un même débit (voir Figure 1).

Un design compact

La réduction du nombre d'éléments filtrants associée à une filtration de l'extérieur vers l'intérieur permet de réduire la taille du corps de filtre adapté à votre application. Pour un débit donné, le corps de filtre CUNO n'occupe que la moitié de l'espace des corps de filtres habituels. Il en résulte une réduction des coûts d'investissement et un gain d'espace (voir Figure 1).

Facilité d'utilisation

Le système de filtration High Flow a été conçu pour une facilité d'utilisation. Poignée au design ergonomique facilitant l'installation et l'extraction de la cartouche sans avoir à utiliser d'outils spécifiques, mécanisme d'introduction twist-to-lock (tourner pour bloquer) des cartouches garantissant une étanchéité optimale, le système High Flow facilite l'utilisation et l'entretien de votre filtre.

Applications High Flow

Industrie - Eau municipale, préfiltration d'osmose inverse eau de récupération, liquides de refroidissement, protection de buse, condensats de chaudière

Chimie - Eau de trempage, saumures, produits finis, eau de process

Pétrochimie - Injection d'eau, eau de process, extraction de pétrole, amines, produits finis

Électronique - Préfiltration d'osmose inverse, traitement de l'eau

Alimentation et boissons - Eau de process

Industrie pharmaceutique - Eau de process

Caractéristiques	Avantages
• Capacité à haut débit allant jusqu'à 113 m ³ /h par cartouche	• Réduction du nombre de cartouches - permet de réduire la perte de produit, les déchets, l'exposition de l'opérateur et le temps d'immobilisation dû au remplacement des cartouches
• Plissage du média breveté	• Capacité de rétention élevée pour une durée de vie accrue et un coût de filtration moindre
• Design du corps de filtres compact	• Taille réduite du corps de filtres permet : - de réduire les coûts d'investissements - un gain de place
• Seuil de filtration absolu	• Qualité de filtration reproductible durant le cycle de vie de la cartouche
• Ergonomie du corps de filtres et de la cartouche	• Remplacement du filtre ne requiert aucun outil spécifique, réduisant le temps d'immobilisation • Mécanisme d'introduction « twist to lock » (tourner pour bloquer) pour une meilleure étanchéité • Poignée au design ergonomique - facilite l'installation et l'extraction de la cartouche
• Conformité aux exigences FDA	• Compatible avec les applications requérant un contact direct dans le traitement de produits alimentaires selon la norme FDA CFR 21.

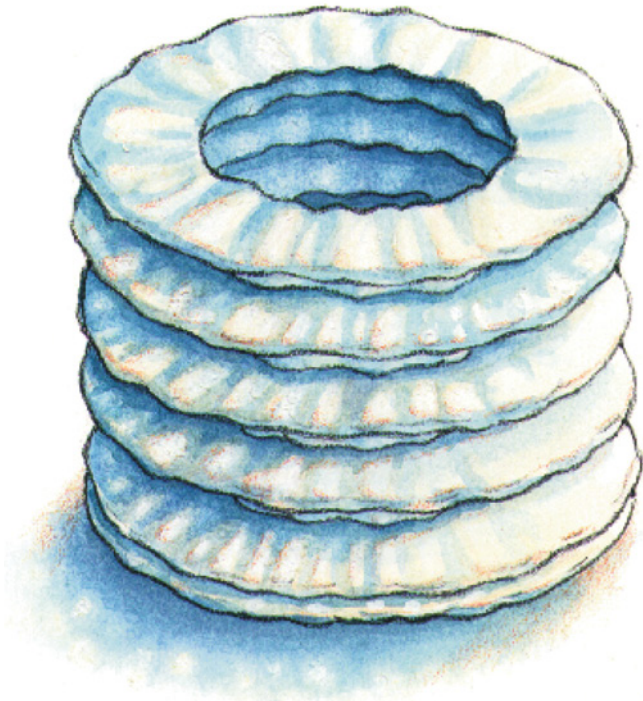
Cartouches filtrantes High Flow

Média haute performance allié à un design novateur

Les cartouches High Flow sont conçues à partir d'une technologie de pointe, optimisant les performances et la qualité du filtrat afin de garantir la satisfaction Client. Les éléments utilisent un design plissé unique 3M produisant une surface de filtration plus importante par cartouche.

Plissage Innovant

L'innovation 3M est au coeur de la cartouche High Flow. Un design de plissage augmente la surface utilisable par élément. La microfibre soufflée compose la base du média filtrant, les diamètres de fibres sont étroitement contrôlés en vue d'obtenir un média possédant les caractéristiques d'un seuil de filtration absolu. Notre processus de fabrication unique arrondit le média afin d'obtenir un modèle plissé plus uniforme, ce qui permet une meilleure utilisation du média en répartissant de façon homogène le liquide sur l'ensemble de la cartouche. Ceci permet d'obtenir une rétention de particules dans un design compact offrant un gain d'espace.



Le design plissé circulaire augmente la surface utilisable du média

Facilité d'utilisation & ergonomie
Une poignée ergonomique a été conçue afin de rendre l'introduction et l'extraction plus rapides et plus faciles sans avoir à utiliser d'outils. Mécanisme d'introduction « twist to lock » pour une meilleure étanchéité.

Compatibilité chimique
Sa conception en polypropylène permet une grande compatibilité avec des fluides très variés.

Grande surface de filtration
Le design plissé circulaire augmente la surface utilisable par cartouche.

Débit élevé
Un diamètre intérieur de 76 mm permet un débit allant jusqu'à 113 m³/h (500 gpm) par cartouche de 60".

Caractéristiques du design

L'élément filtrant High Flow combine différentes caractéristiques afin de garantir de hautes performances et une facilité d'utilisation.

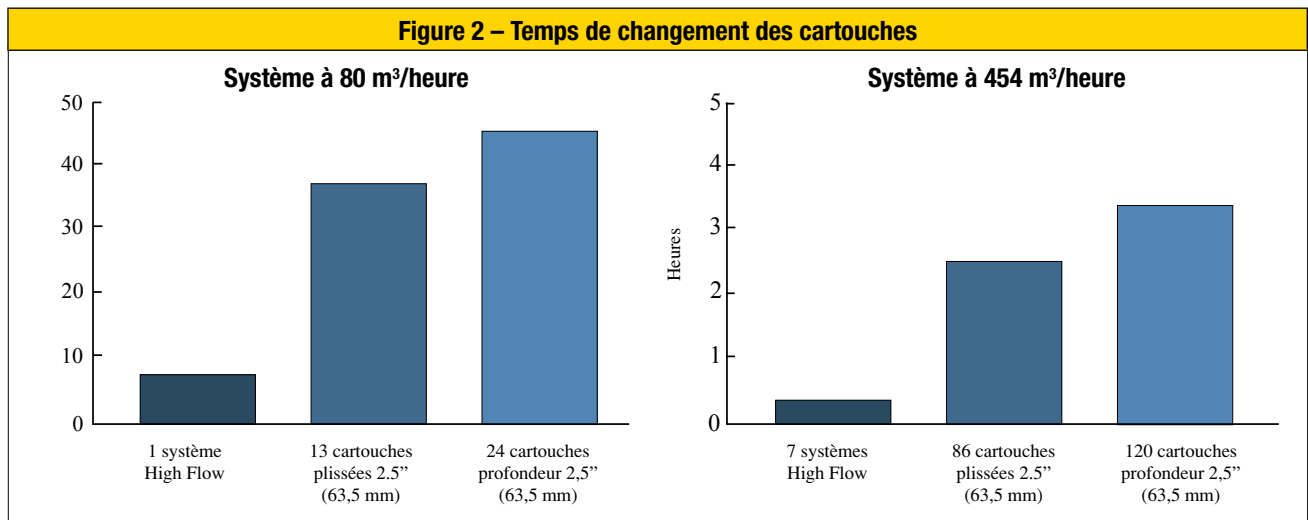
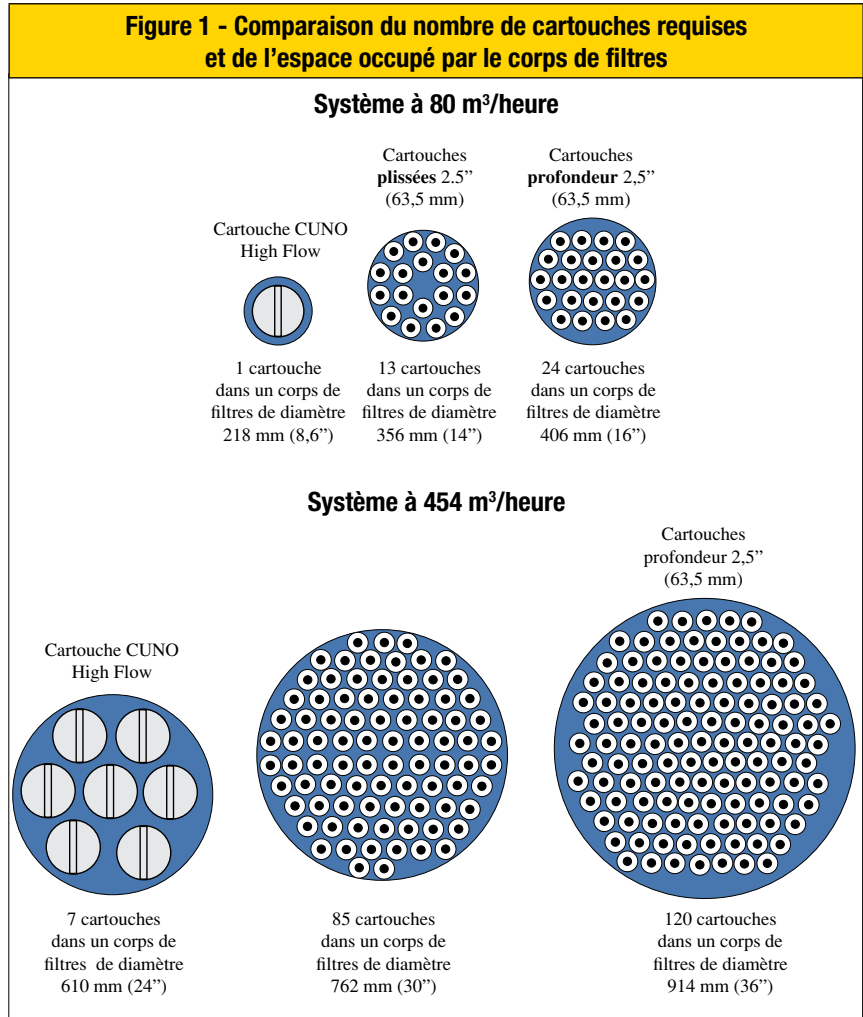
- Un large diamètre intérieur permet un débit allant jusqu'à 113 m³/h par un seul élément de filtration.
- Une poignée ergonomique a été conçue afin de rendre l'introduction et l'extraction plus rapides et plus faciles sans avoir à utiliser d'outils. Les cartouches sont tout simplement introduites dans un axe de guidage intégré.
- Le mécanisme d'introduction utilise un design « twist to lock » pour une meilleure étanchéité.

Réduction de l'investissement

Observez les avantages qu'offre le système High Flow face à des cartouches traditionnelles de diamètre 2,5" (63,5 mm) pour un débit de 80 m³/heure et 454 m³/heure :

- Le système CUNO High Flow requiert 90 % moins de cartouches que les systèmes à cartouches traditionnelles de diamètre 2,5" (63,5 mm) pour un débit donné.
- Les corps de filtres CUNO High Flow sont de 33 % à 50 % plus petits que ceux conçus habituellement pour un débit donné.
- Un nombre moins important de filtres et un corps de filtres au design facile d'utilisation permettent des remplacements de filtre plus rapides que les systèmes traditionnels.

* Comparaison effectuée avec un fluide de viscosité de 1 cP



Cartouches CUNO High Flow :

Spécifications et paramètres de fonctionnement

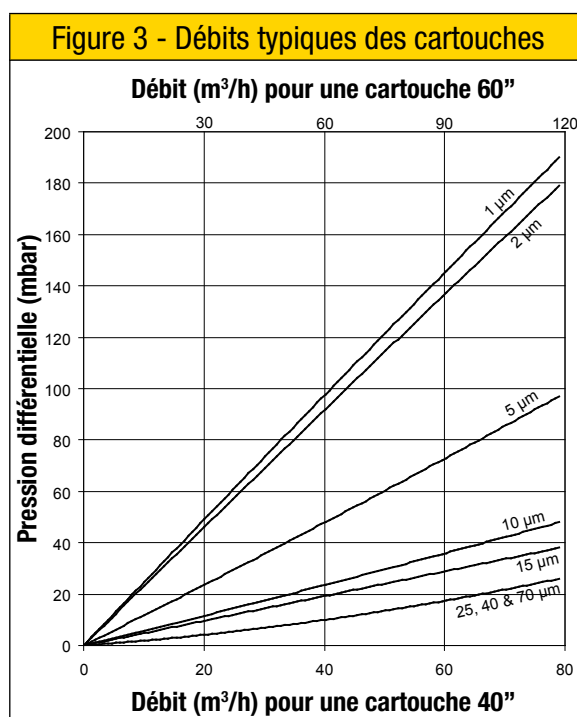
Matériaux de construction

Média - Chaque Seuil de filtration de la cartouche High Flow est fabriqué à partir de microfibrilles en polypropylène obtenues par soufflage conforme aux exigences FDA. Ceci offre une élimination efficace des particules assortie d'une grande compatibilité chimique. Aucun adhésif, liant ou silicone n'est utilisé dans le processus de fabrication. Les matériaux composant ces filtres sont conformes aux exigences FDA conformément au titre 21 du code américain des réglementations fédérales. L'ensemble des couches de support sont en polypropylène.

Joints toriques - Les joints toriques sont disponibles en une grande variété de matériaux afin de convenir à vos applications, parmi lesquels le nitrile standard, l'éthylène-propylène (EPR), le silicone et le fluorocarbène.

Spécifications de la cartouche High Flow		
Paramètres	Longueur de l'élément (nominale)	
	40"	60"
Seuil de filtration (microns)	1, 2, 5, 10, 15, 25, 40 et 70	
Perte de charge en fonction du débit	Voir Figure 3	
Diamètre intérieur du filtre (cm/pouces)	16.5/6.5	

Paramètres de fonctionnement par longueur de cartouche		
Conditions d'utilisation	Longueur des éléments (nominale)	
	40"	60"
Température de fonctionnement maximale (°C)	71	
Débit maximal recommandé pour de l'eau à 21°C (m ³ par heure)	80	113
Pression différentielle maximale	3,4 bars @ 20°C	
Pression différentielle recommandée pour le changement du filtre	2,4 bars @ 20°C	
Statut réglementaire - L'ensemble des matériaux en polypropylène sont listés contact alimentaire selon la norme CFR 21.		



Compatibilité chimique					
Produit	Température	Produit	Température	Produit	Température
Acide acétique 20 %	71°C	Péroxyde d'hydrogène	38°C	Carbonate de sodium	71°C
Amines alcalines	60°C	Méthyléthylcétone	21°C	Hydroxyde de sodium 70 %	71°C
Hydroxyde d'ammonium 10 %	71°C	Huile minérale	21°C	Acide sulfurique 20 %	71°C
Eau de Javel 5,5 %	49°C	Acide nitrique 20 %	49°C	Acide sulfurique 70 %	71°C
Éthylène glycol	71°C	Hydroxyde de potassium	60°C	Urée	71°C

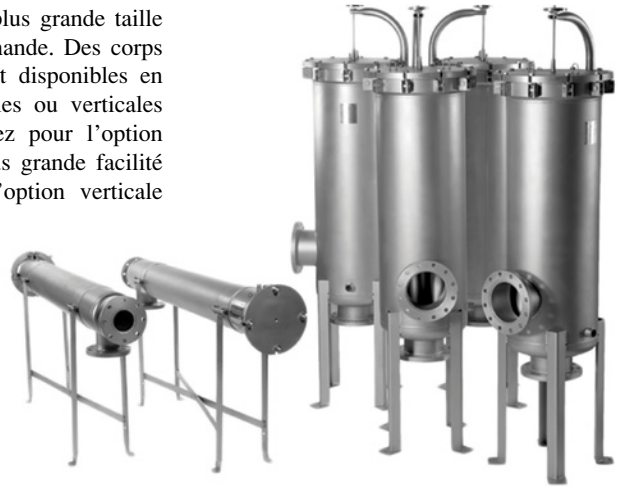
Corps de filtres CUNO High Flow

Les corps de filtres CUNO High Flow ont été spécialement conçus pour offrir l'ensemble des avantages du système dans un espace compact. Les corps de filtres sont disponibles dans des designs standard ainsi que dans des configurations personnalisables afin de répondre à vos besoins, disponibles sur demande :

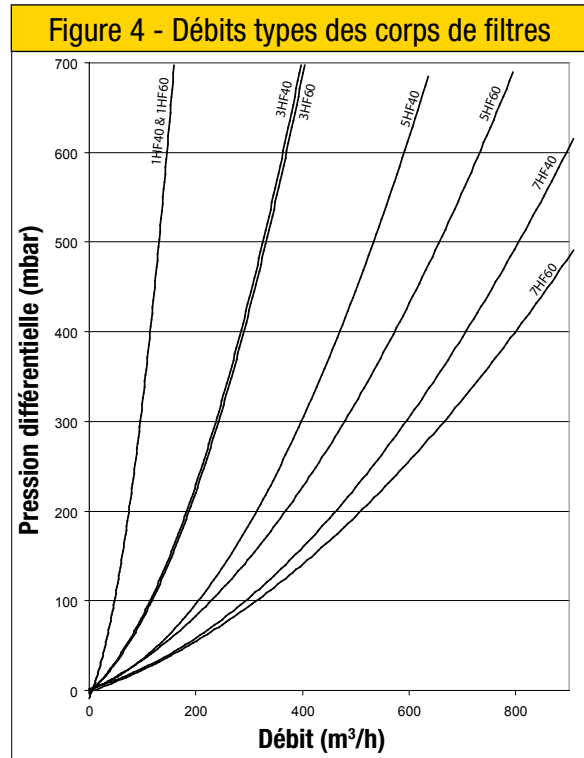
- en code ATEX II 3T5
- en code PED 97/23/EC cat.1.

Le corps de filtres CUNO High Flow est disponible dans une grande variété de tailles pour l'insertion de 1 à 7 éléments filtrants de longueurs de 40 et 60 pouces.

Des corps de filtres de plus grande taille sont disponibles sur demande. Des corps de filtres sont également disponibles en configurations horizontales ou verticales selon vos besoins. Optez pour l'option horizontale pour une plus grande facilité d'utilisation, ou pour l'option verticale pour un gain d'espace.



Caractéristiques	
Horizontal	Vertical
<ul style="list-style-type: none"> • Design solide de cartouche à ame centrale éliminant les plaques de support encombrantes permettant un accès facile aux composants internes du corps 	
<ul style="list-style-type: none"> • Couvercle articulé pour un remplacement facile 	<ul style="list-style-type: none"> • Appareil de levage du couvercle pratique pour un remplacement facile
<ul style="list-style-type: none"> • Filtre les liquides à des pressions jusqu'à 10 bars et des températures jusqu'à 121 °C 	
<ul style="list-style-type: none"> • Fabriqué à partir d'acier inoxydable 304L ou 316L pour une protection anti-corrosion optimale (option acier carbone disponible pour un corps multi-éléments) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Disponible pour longueurs d'éléments 40" et 60" 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponible pour longueurs d'éléments 40"
<ul style="list-style-type: none"> • Events et purges en amont et en aval 	



Spécification des corps de filtres CUNO High Flow									
Modèle	Diamètre nominal (mm)	Matériau	Connexion d'entrée et de sortie (DIN)		Débit maximum recommandé m³/h*		Pression et température maximum	Connexions de purge et d'évent	
			40"	60"	40"	60"		Event	Purge
1HF	220	316L SS ou 304L SS	DN100	DN100	80	113	10 bars 121 °C	1/4"****	1/2"****
3HF	450		DN150	DN200	198**	339		1/2"	1"
5HF	500		DN200	DN200	352**	556**		1/2"	1"
7HF	600		DN250	DN300	556	791		1"	2"

* Baisse de pression dans la cartouche non fournie (voir figure 3)

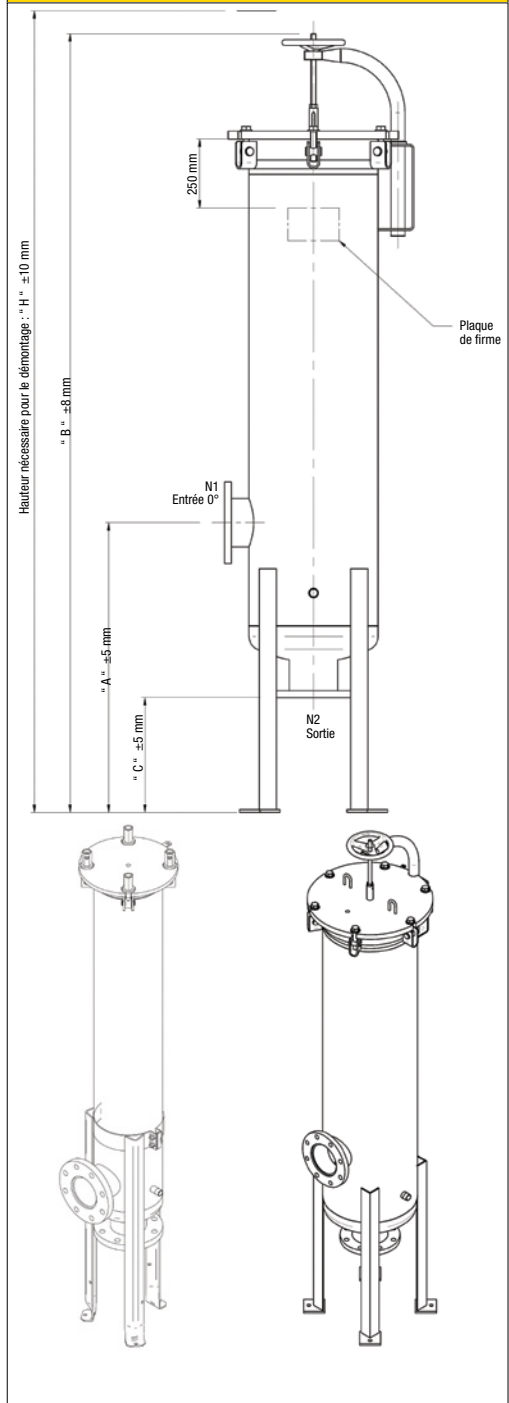
** Débit maximum en fonction de la taille de la buse

*** Uniquement pour les corps verticaux

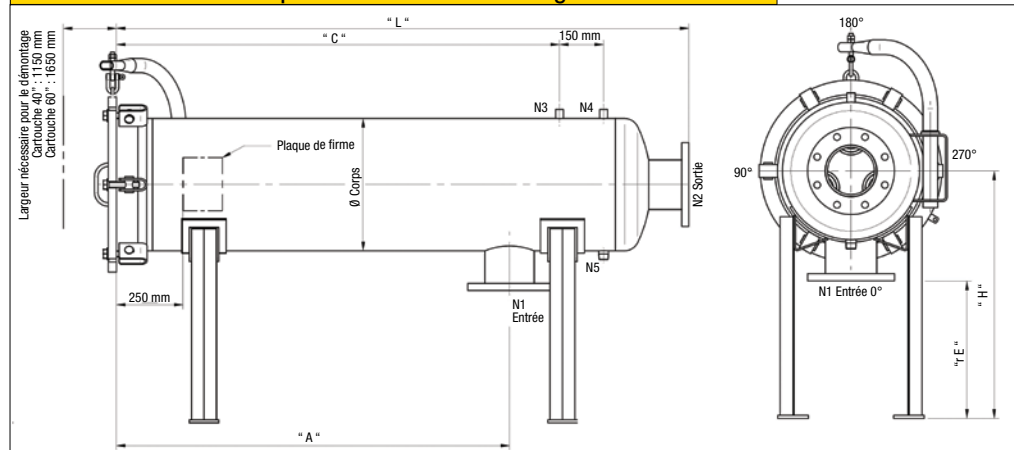
Dimensions du corps de filtres

Modèle de corps de filtres CUNO High Flow					
Dimensions (mm)					
Modèles de corps de filtres vertical (seulement disponibles pour les cartouches 40") (plan 1)					
Modèle	A	B	C	H	
01HFB1V	680	1873	430	2860	
03HFB1V	1010	2715	400	3500	
05HFB1V	1115	2815	500	3600	
07HFB1V	1210	2995	600	3700	
Modèles de corps de filtres horizontal (plan 2)					
Modèle	A	C	E	H	L
01HFB1H	1170	-	614	814	1425
01HFB2H	1680	-	614	814	1935
03HFB1H	1340	1510	500	810	1950
03HFB2H	1850	2020	500	810	2500
05HFB1H	1340	1510	550	900	1950
05HFB2H	1850	2020	550	900 <td 2500	
07HFB1H	1340	1510	650	1060	1950
07HFB2H	1850	2020	650	1060	2500

Plan 1 : corps de filtres vertical High Flow



Plan 2 : corps de filtres horizontal High Flow



Guide de commande des cartouches CUNO High Flow

Désignation de la cartouche	Longueur de l'élément (pouces)	Matériau	Seuil de filtration absolu (microns)	Joint torique	Options d'emballage (par boîte)
HF	40 - 40'' 60 - 60''	PP- Polypropylène	001 - 1 µm 002 - 2 µm 005 - 5 µm 010 - 10 µm 015 - 15 µm 025 - 25 µm 040 - 40 µm 070 - 70 µm	A - Silicone B - Fluorocarbone C - Éthylène-propylène (EPR) D - Nitrile (standard)	01 - 1 pack

Guide de commande du corps de filtres CUNO High Flow

Nombre d'éléments filtrants	Modèle	Fermeture	Taille*	Configuration	Matériau de conception du corps de filtre	Matériau de conception du joint	Finition de la surface	Connexions**	Sortie sur le dessus	Coude ***
01 03 05 07	HF	B à boulons	1 - 40'' 2 - 60''	H – Horizontal V – Vertical	4 - 304 6 - 316L	MV - Silicone EP - Éthylène Propylène NB - Nitrile FP - Fluorocar- bone	FO - Acide Décapé et Passivé/ par projection de billes de verre	BP - Bridé (ISO PN16)	D - Bas	N - Non (Aucun) 1 - à 0° 2 - à 90° 3 - à 180° 4 - à 270°

* Les cartouches 60'' ne sont disponibles que pour les corps horizontaux

** La taille de la bride varie selon le nombre de cartouches ou la longueur de l'élément (reportez-vous au tableau de la page 6)

*** Les options 2, 3 et 4 ne sont disponibles que pour les corps verticaux multi-éléments et sur demande spécifique.

Tous les autres ne sont disponibles qu'avec l'option N ou 1.

Exemples : 03HFB 2H 6NB F0 BP D N ou 05 HFB 1 V 6 NB F0 BP D N

© 3M 2009 - P CUNO 0029 - AIRE 08-379



Solutions de filtration **CUNO**

Boulevard de l'Oise

95006 Cergy-Pontoise Cedex

Tél. : 01 30 31 73 10 - Fax : 01 30 31 73 43

www.3m.eu/filtration

Centre Information Clients

N°Azur 0 810 331 300

Prix d'un appel local

www.3m.fr