

## Eléments filtrants

- Fiches techniques

### Filtres THE à carter PVC

Référence	Description
COM-237	Filtre THE scaphandre 5m <sup>3</sup> /h à carter PVC
COM-220	Filtre THE 30m <sup>3</sup> /h à carter PVC
COM-222	Filtre THE 50m <sup>3</sup> /h à carter PVC
COM-225	Filtre THE 30m <sup>3</sup> /h à carter PVC + couvercle
COM-422	Filtre THE 50m <sup>3</sup> /h à carter PVC + couvercle
COM-466	Filtre THE 50 m <sup>3</sup> /h compressible pour télémanipulable
COM-720	Filtre THE scaphandre 5m <sup>3</sup> /h à carter PVC + couvercle

### Filtres à carter métallique

Référence	Description
COM-219	Filtre THE 30m <sup>3</sup> /h à visser à carter inox
COM-221	Filtre THE 50m <sup>3</sup> /h à visser à carter inox
COM-328	Filtre THE 70m <sup>3</sup> /h à visser à carter acier zingué
COM-635	Filtre THE 300m <sup>3</sup> /h à visser à carter acier zingué
COM-671	Filtre THE 300m <sup>3</sup> /h à emboîter à carter acier zingué

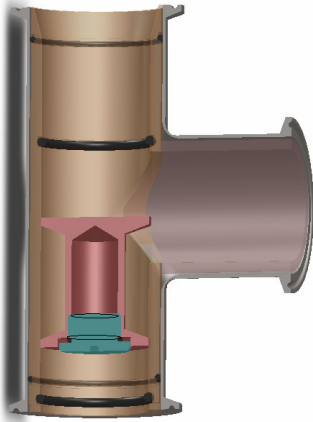
### Filtres à charbon actif

Référence	Description
COM-274	Filtre 20m <sup>3</sup> /h à charbon actif
COM-327	Filtre 50m <sup>3</sup> /h à charbon actif
COM-438	Filtre mixte 25m <sup>3</sup> /h (charbon actif + THE)
COM-670	Filtre mixte 120m <sup>3</sup> /h à emboîter (charbon actif + THE)

### Filtres spéciaux

Référence	Description
PLE-294	Piège anti-acide
COM-244	Filtre THE pour traversée de fluide

# NOUVEAUTES



## **SOUPAPE DE REGULATION Haute Température PLE-6100**

« Modèle déposé »

Ces organes de régulation s'utilisent pour assurer la régulation de la dépression dans les circuits de confinement. (colmatage des filtres d'extraction, mouvement des gants, etc.)

- Enveloppe en inox 304L
- Fixation par brides Clamp DN50 ISO
- Piston mobile avec lest
- **Température d'utilisation 200° C maxi pendant 2 heures**

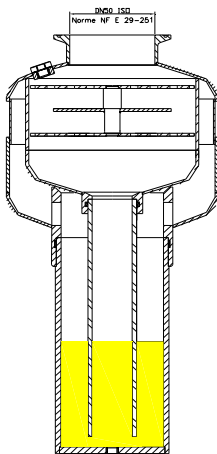


## **PRELEVEUR D'AEROSOLS APA-1050**

Permet la surveillance par prélèvement de l'activité volumique des aérosols radioactifs contenus dans un effluent gazeux.

**Le préleveur d'aérosols permet entre autre :**

- **La surveillance des rejets de cheminée**
- **La surveillance de l'atmosphère des installations nucléaires**
- **La surveillance des conduits de ventilation**
- **La surveillance de l'environnement**

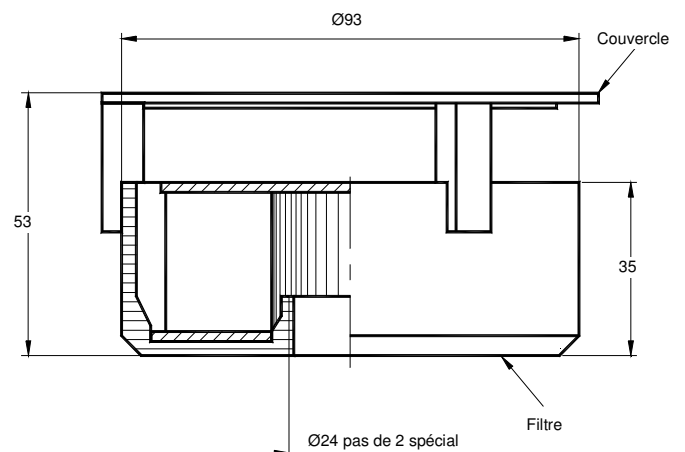


## **SOUPAPE HYDRAULIQUE Haute Température PLE-1090**

Equipement pour protéger les enceintes de confinement des risques de suppression ou de dépression excessive.

- Corps tubulaire tout inox
- Cuve transparente en Pyrex
- **Température d'utilisation 200° C maxi pendant 2 heures**

## Filtre scaphandre THE 5 m<sup>3</sup>/h, à carter PVC



### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluoresceine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.

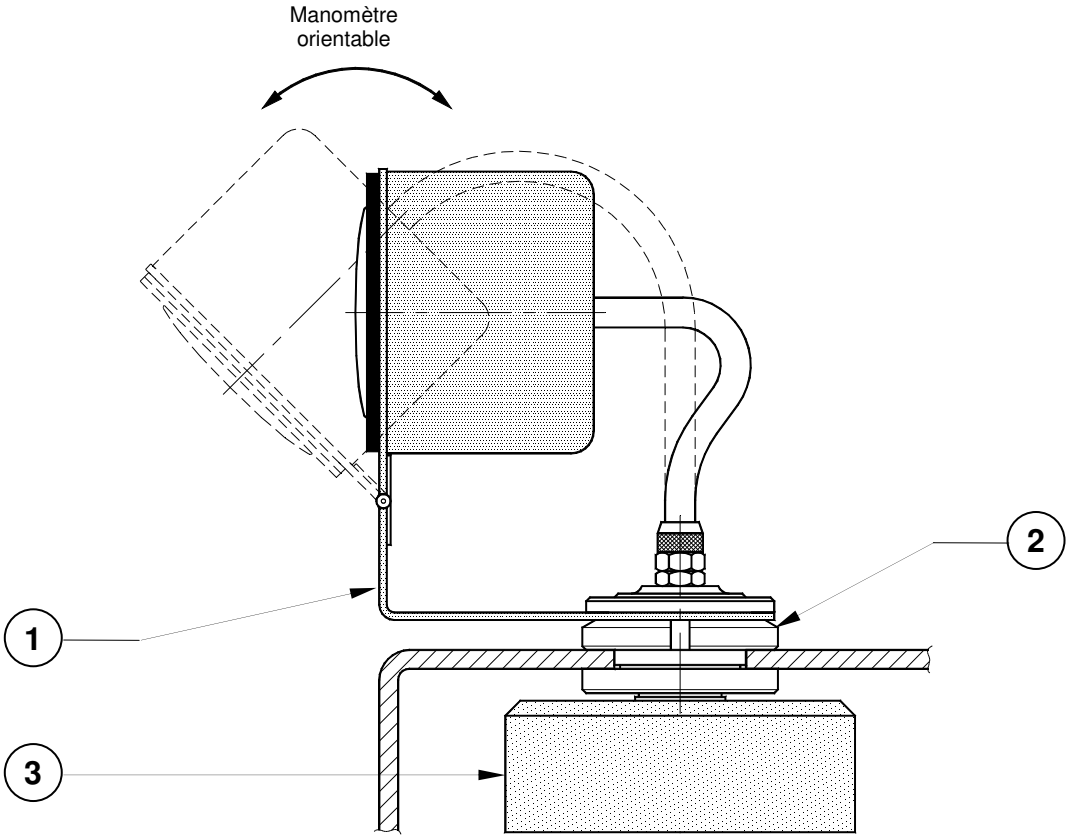
### Montage

- Le filtre équipé d'un couvercle se monte dans les boîtiers de la série 700 (index cat.2).
- Le filtre sans couvercle se monte sur les traversées de paroi pour filtre scaphandre (Cf. index cat.4).
- On doit obligatoirement utiliser un filtre équipé d'un couvercle pour le montage en boîtier.

### Références

<b>Filtre seul :</b>	<b>COM-237</b>
<b>Couvercle seul :</b>	<b>PLD-281</b>
<b>Filtre équipé d'un couvercle :</b>	<b>COM-720</b>

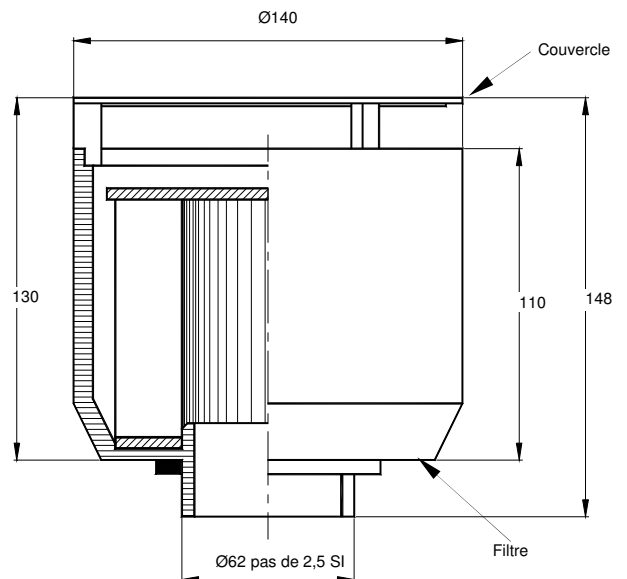
Débit en m <sup>3</sup> /h	Perte de charge en Pa
1	60
3	130
5	220
<b>Température d'utilisation</b>	80 °C en continu
<b>Carter</b>	PVC
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Lut</b>	Polyuréthane
<b>Joint</b>	Néoprène



**NOMENCLATURE**

Rep.	Référence	Désignation	Index du catalogue
1	PLE-435	Kit de mesure de pression BAG	8
2	PLE-238	Traversée de paroi à visser, sortie 1/4" NPT	4
3	COM-237	Filtre THE 5 m <sup>3</sup> /h PVC	3

## Filtre THE 30 m<sup>3</sup>/h, à carter PVC



### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluoresceine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.

### Montage

- Le filtre équipé d'un couvercle se monte dans les boîtiers de la série 100 et 500 (index cat.2).
- Le filtre sans couvercle se monte sur les traversées de paroi DN50 (Cf. index cat.4).
- On doit obligatoirement utiliser un filtre équipé d'un couvercle pour le montage en boîtier.

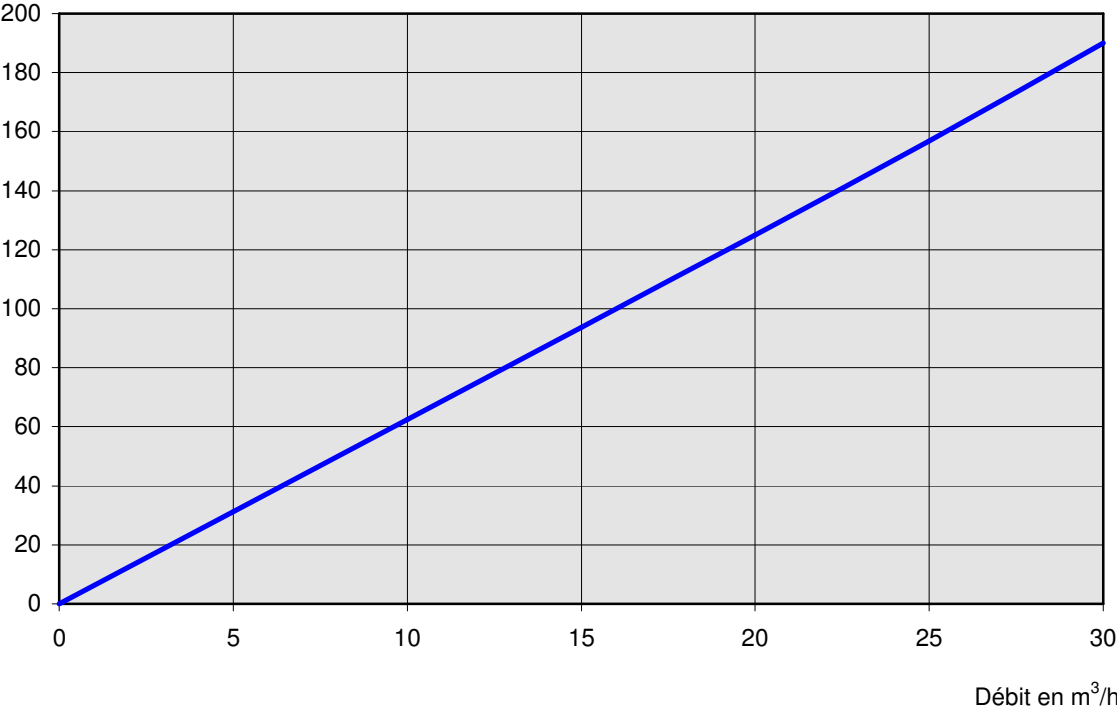
### Références

<b>Filtre seul :</b>	<b>COM-220</b>
<b>Couvercle seul :</b>	<b>PLD-223</b>
<b>Filtre équipé d'un couvercle :</b>	<b>COM-225</b>

Débit en m <sup>3</sup> /h	Perte de charge en Pa
10	50
20	110
30	180
Cf. au verso pour la perte de charge du boîtier + filtre	
<b>Température d'utilisation</b>	80°C en continu
<b>Carter</b>	PVC
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Lut</b>	Polyuréthane
<b>Joint</b>	Néoprène

## Perte de charge en fonction du débit

Perte de charge en Pa  
1 Pa = 0,1 mm CE

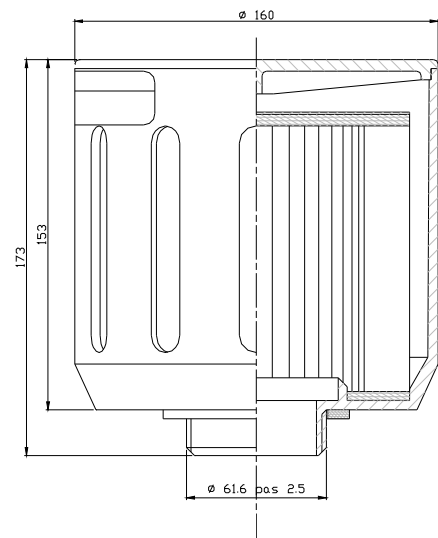


Cette courbe donne la perte de charge de l'ensemble filtre + boîtier, pour les filtres COM-220 et COM-225 montés dans un boîtier de la série 100.

## Filtre THE 50 m<sup>3</sup>/h, à carter PVC



Modèle présenté COM-222



COM-422

### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluoresceine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.

### Montage

- Le filtre équipé d'un couvercle se monte dans les boîtiers de la série 500 (index cat.2).
- Le filtre sans couvercle se monte sur les traversées de paroi DN50 (Cf. index cat.4).
- On doit obligatoirement utiliser un filtre équipé d'un couvercle pour le montage en boîtier.

### Références

**Filtre seul :** COM-222

**Filtre pour boîtier :** COM-422

**Débit en m<sup>3</sup>/h**

**Perte de charge en Pa**

20

70

30

110

50

200

Cf. au verso pour la perte de charge du boîtier + filtre

**Température d'utilisation**

80 °C en continu

**Carter**

PVC

**Média filtrant**

En papier de fibre de verre (M1)

**Lut**

Polyuréthane

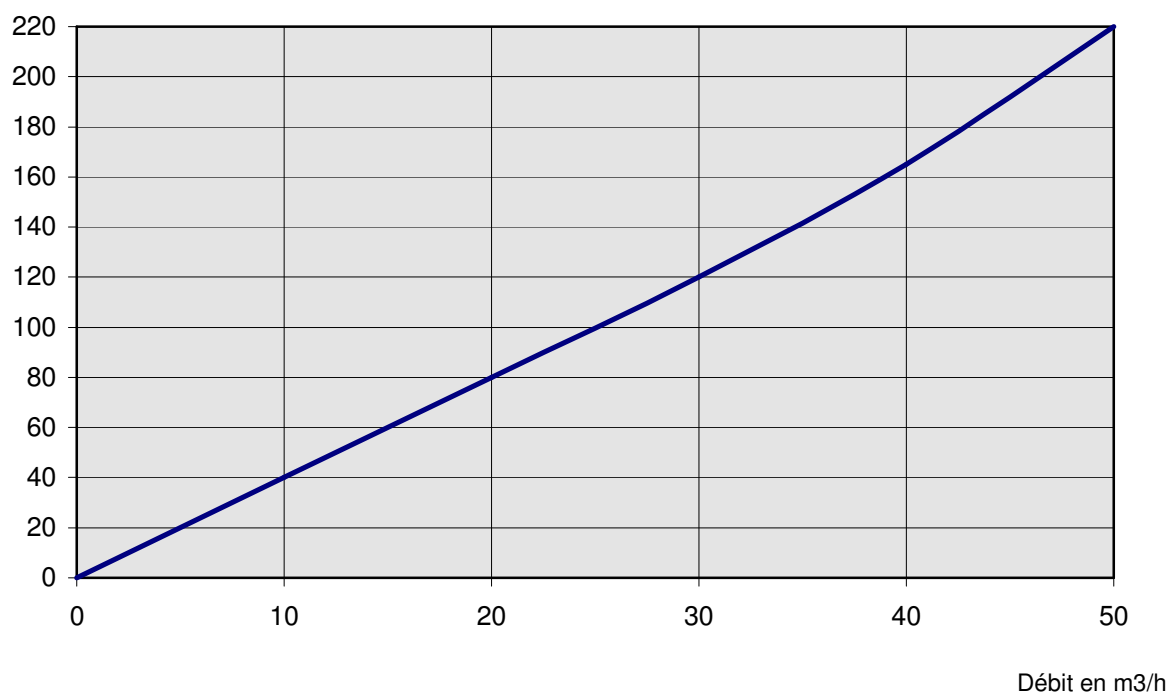
**Joint**

Néoprène

## Perte de charge en fonction du débit

Perte de charge en Pa

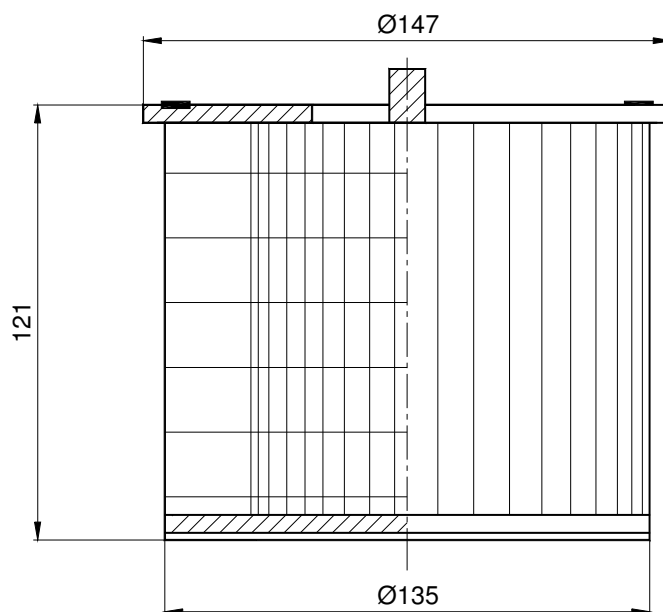
1 Pa = 0,1 mm CE



Cette courbe donne la perte de charge de l'ensemble filtre + boîtier, pour les filtres COM-222 et COM-226 montés dans un boîtier de la série 500.



## Filtre THE 50 m<sup>3</sup>/h, compressible pour télémanipulable



### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.

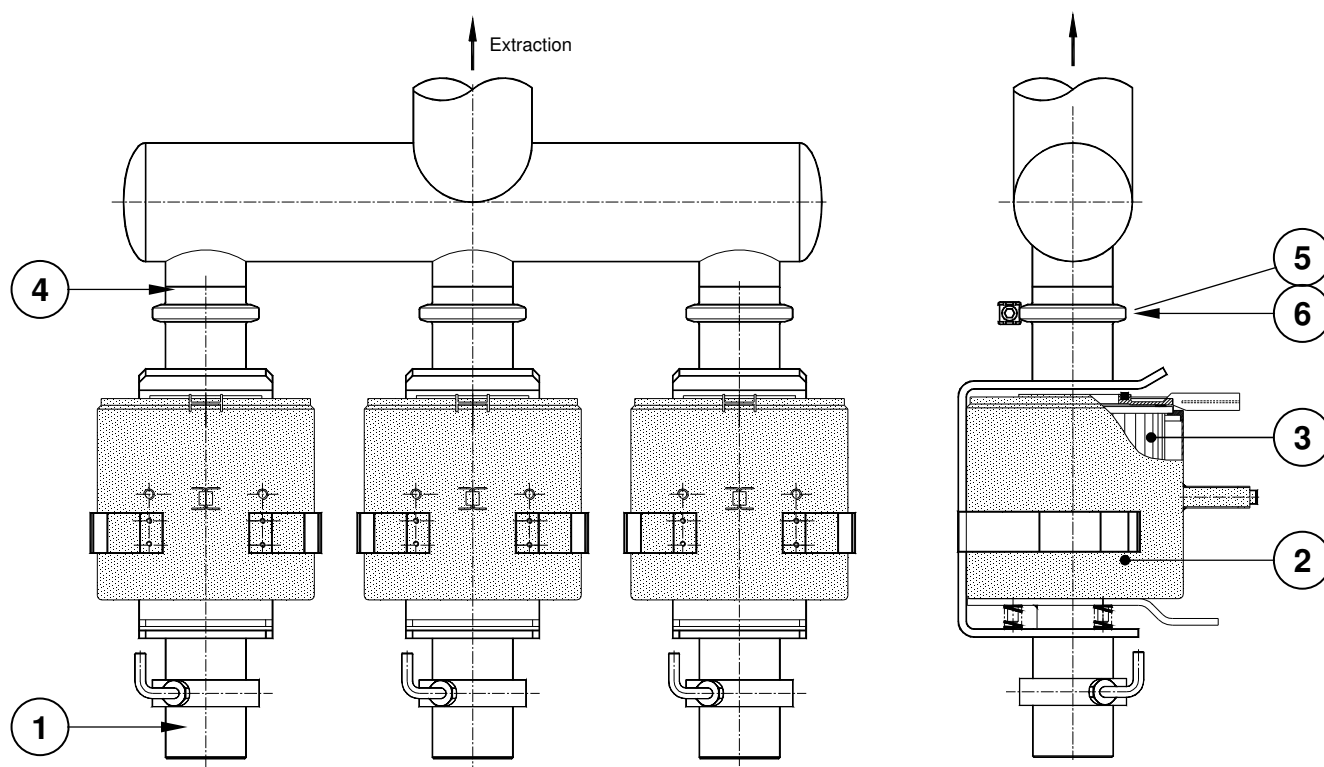
### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluorescéine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.

### Montages

- Le filtre se monte dans les boîtiers télémanipulable PLE-460 et PLE-461 (index cat.1).

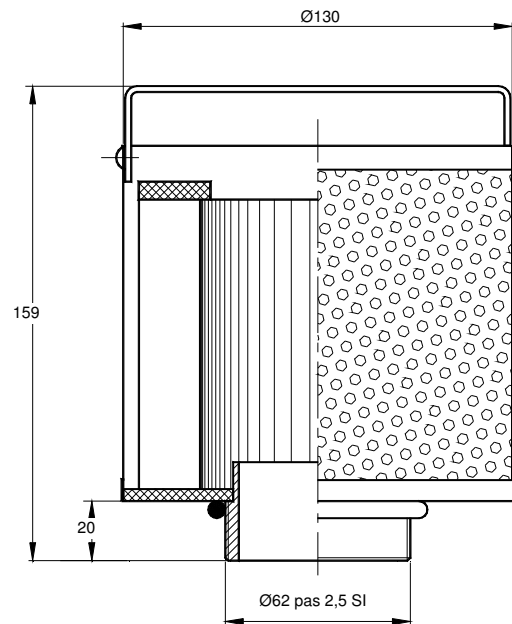
Références	
<b>Filtre seul :</b>	<b>COM-466</b>
<b>Débit en m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Perte de charge en Pa</b>
20	85
30	145
50	300
Cf. au verso pour la perte de charge du boîtier + filtre	
<b>Température d'utilisation</b>	80 °C en continu
<b>Carter</b>	PVC
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Lut</b>	Polyuréthane
<b>Joint</b>	Viton



### NOMENCLATURE

Rep.	Référence	Désignation	Index du catalogue
1	PLE-460	Support filtre télémanipulable 50 m <sup>3</sup> /h	1
2	PLE-449 COM-465	Boîtier filtre télémanipulable 50 m <sup>3</sup> /h Inox Boîtier filtre télémanipulable 50 m <sup>3</sup> /h PVC	-
3	COM-466	Cartouche filtre THE 50 m <sup>3</sup> /h compressible	2
4	PLD-110	Bride de raccordement DN50	7
5	COM-227	Joint Viton pour DN50	7
6	COM-228	Collier à vis inox DN50	7

## Filter THE 30 m<sup>3</sup>/h à carter inox



### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Il est utilisé tel quel ou monté dans un boîtier métallique étanche qui permet leur changement sous étanchéité.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluoresceine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.

### Montage

- Ce filtre se monte dans les boîtiers de la série 100 et 500 (Cf. index cat.1).
- Ce filtre se monte sur les traversées de paroi DN50 (Cf. index cat.4)

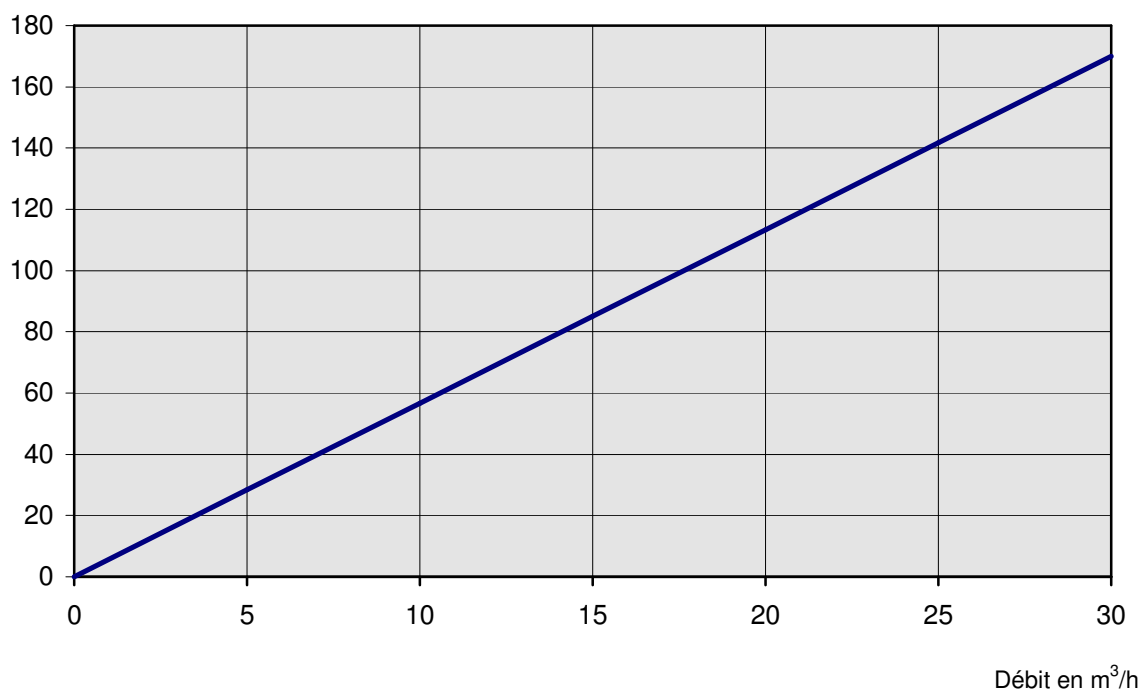
### Référence : COM-219

Débit en m <sup>3</sup> /h	Perte de charge en Pa
10	50
20	110
30	180
Cf. au verso pour la perte de charge du boîtier + filtre	
<b>Température d'utilisation</b>	120°C en continu 200°C pendant 1h
<b>Carter</b>	Inox
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Lut</b>	PVC
<b>Joint</b>	Viton

## Perte de charge en fonction du débit

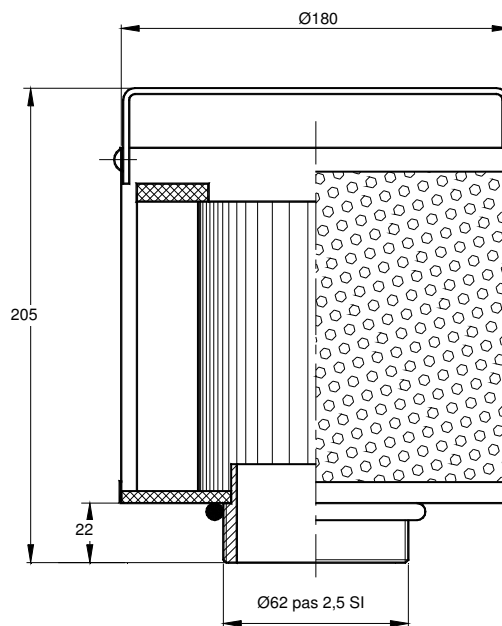
Perte de charge en Pa

1 Pa = 0,1 mm CE



Cette courbe donne la perte de charge de l'ensemble du filtre+boîtier, pour le filtre COM-219 monté dans un boîtier de la série 100 et 500.

## Filter THE 50 m<sup>3</sup>/h à carter inox



### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Il est utilisé tel quel ou monté dans un boîtier métallique étanche qui permet leur changement sous étanchéité.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluoresceine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.

### Montage

- Ce filtre se monte dans les boîtiers de la série 100 et 500 (Cf. index cat.1).
- Ce filtre se monte sur les traversées de paroi DN50 (Cf. index cat.4)

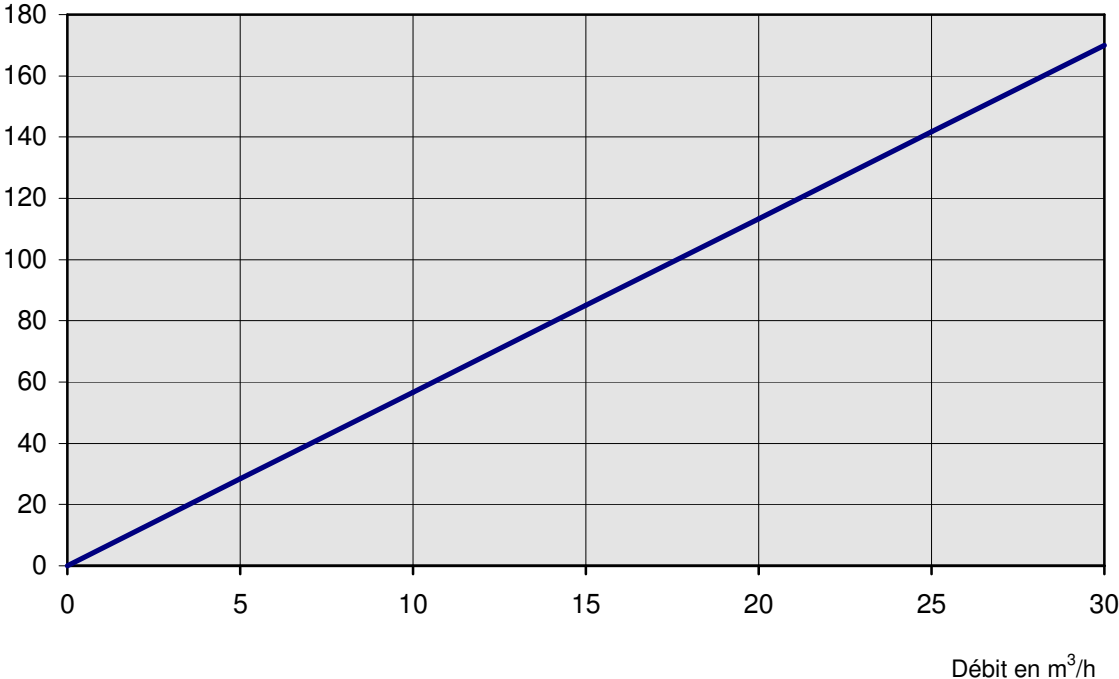
### Référence : COM-221

Débit en m <sup>3</sup> /h	Perte de charge en Pa
10	50
20	110
30	180
50	270
Cf. au verso pour la perte de charge du boîtier + filtre	
<b>Température d'utilisation</b>	120°C en continu 200°C pendant 1h
<b>Carter</b>	Inox
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Lut</b>	PVC
<b>Joint</b>	Viton

## Perte de charge en fonction du débit

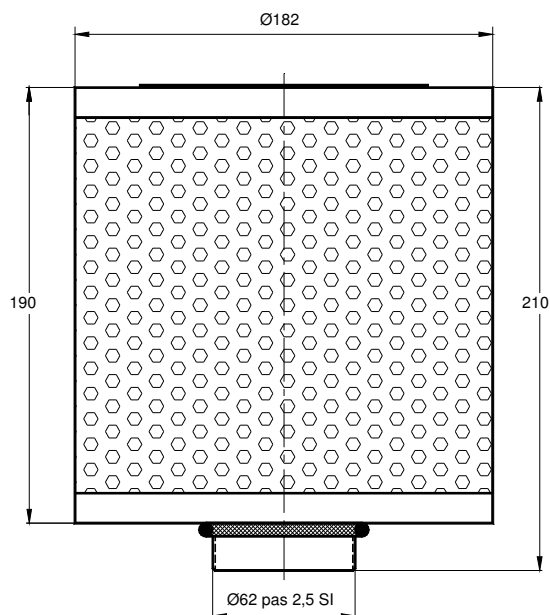
Perte de charge en Pa

1 Pa = 0,1 mm CE



Cette courbe donne la perte de charge de l'ensemble du filtre+boîtier, pour le filtre COM-219 monté dans un boîtier de la série 100 et 500.

## Filtre THE 70 m<sup>3</sup>/h à visser



### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Il est utilisé tel quel ou monté dans un boîtier métallique étanche qui permet leur changement sous étanchéité.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluoresceine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.

### Montage

- Ce filtre se monte dans les boîtiers de la série 500 (Cf. index cat.2).
- Ce filtre se monte sur les traversées de paroi DN50 (Cf. index cat.4).

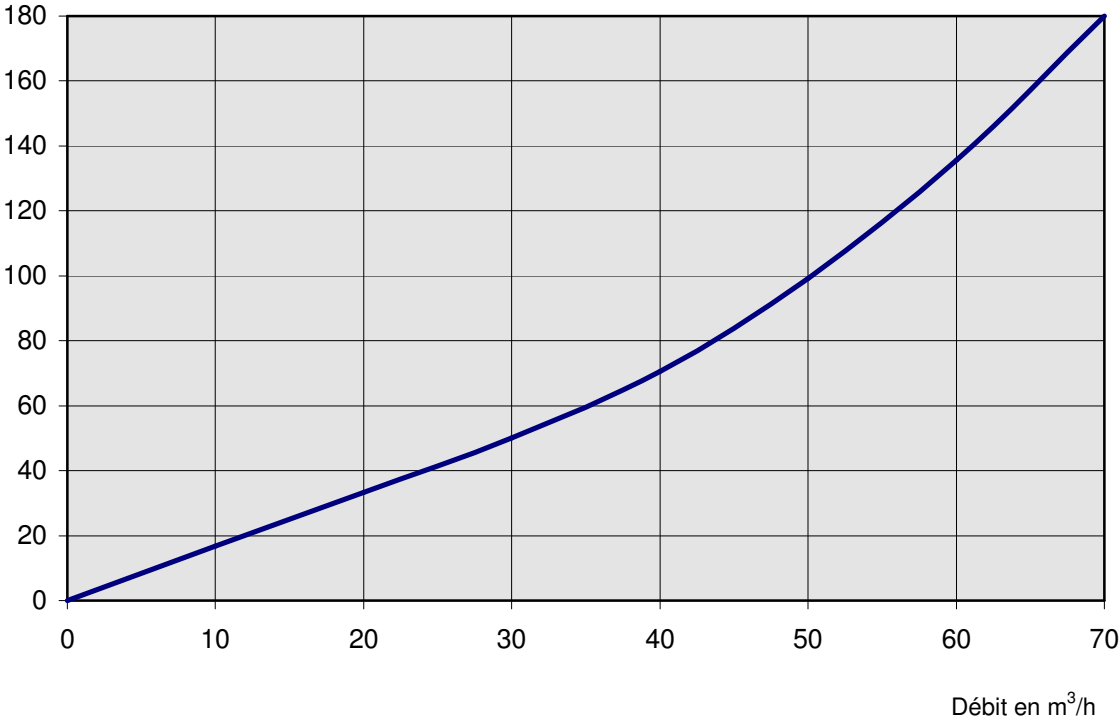
### Référence : COM-328

Débit en m <sup>3</sup> /h	Perte de charge en Pa
70	165
Cf. au verso pour la perte de charge du boîtier + filtre	
Température d'utilisation	120°C en continu
Carter	Acier zingué bichromaté
Média filtrant	En papier de fibre de verre (M1)
Lut	Polyuréthane
Joint	Viton
Poids	1.42 kg

## Perte de charge en fonction du débit

Perte de charge en Pa

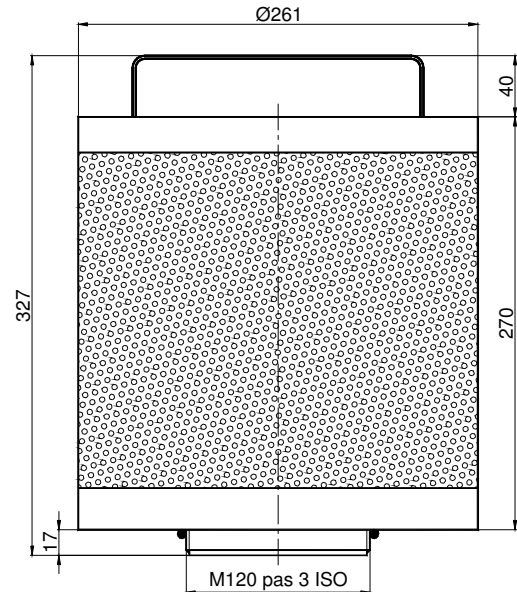
1 Pa = 0,1 mm CE



Cette courbe donne la perte de charge de l'ensemble du filtre+boîtier, pour le filtre COM-328 monté dans un boîtier de la série 500.



## Filtre THE 300 m<sup>3</sup>/h à visser



### Objectifs

- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluoresceine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.
- Le média filtrant est en papier de verre ininflammable (M1).

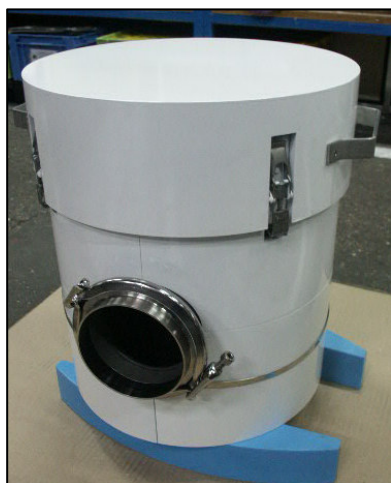
### Montage

- Ce filtre **ne se monte pas** sur les boîtiers série 600.
- Ce filtre **se monte** sur les traversées de paroi DN100 (Cf. index cat.4).

### Référence : COM-635

Débit en m <sup>3</sup> /h	Perte de charge en Pa
150	135
200	180
300	290
<b>Température d'utilisation</b>	120°C en continu
<b>Carter</b>	Acier zingué bichromaté
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Lut</b>	Polyuréthane
<b>Joint</b>	Viton
<b>Poids</b>	3,7 kg

# NOUVEAUTES



## **BOITIER STANDARD PLUS BLINDAGE PLE-608**

Permet une réduction du débit de dose des boîtiers série 600 équipés de filtre en utilisation sur site.

Blindage au plomb 4% (ep.10 mm) protégé par une peinture blanche.



## **PRELEVEUR D'AEROSOLS**

**APA-1050**

Permet la surveillance par prélèvement de l'activité volumique des aérosols radioactifs contenus dans un effluent gazeux.

**Le préleveur d'aérosols permet entre autre :**

- **La surveillance des rejets de cheminée**
- **La surveillance de l'atmosphère des installations nucléaires**
- **La surveillance des conduits de ventilation**
- **La surveillance de l'environnement**



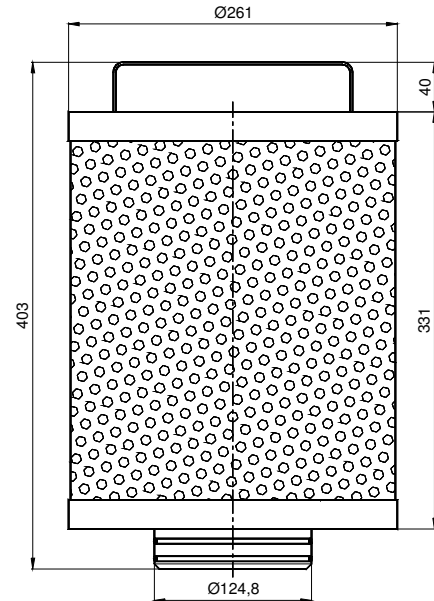
## **CONTROLEUR DE CIRCULATION D'AIR PLE-819**

Permet une visualisation et la quantification rapide de la

d'air dans un réseau d'extraction d'enceinte.

- **Classe 2 d'étanchéité ISO 10648-2**
- **Température d'utilisation 200°C maxi pendant 2 heures**

## Filtre THE 300 m<sup>3</sup>/h à emboîter



### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Filtre emboîtable permettant un changement plus facile et plus rapide (réduction de la dose prise par l'agent démarche ALARA).
- Système de détrompeur sur le boîtier (fermeture du couvercle impossible si le filtre n'est pas correctement monté).

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement - URANINE 99,98 % (aérosol de fluoresceine sodée Ø médian en volume 0,12µ - norme AFNOR X44-011)
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.

### Montage

- Ce filtre **se monte** dans les boîtiers de la série 600 (Cf.index cat.1).
- Ce filtre **ne se monte pas** sur les traversées de paroi DN100.

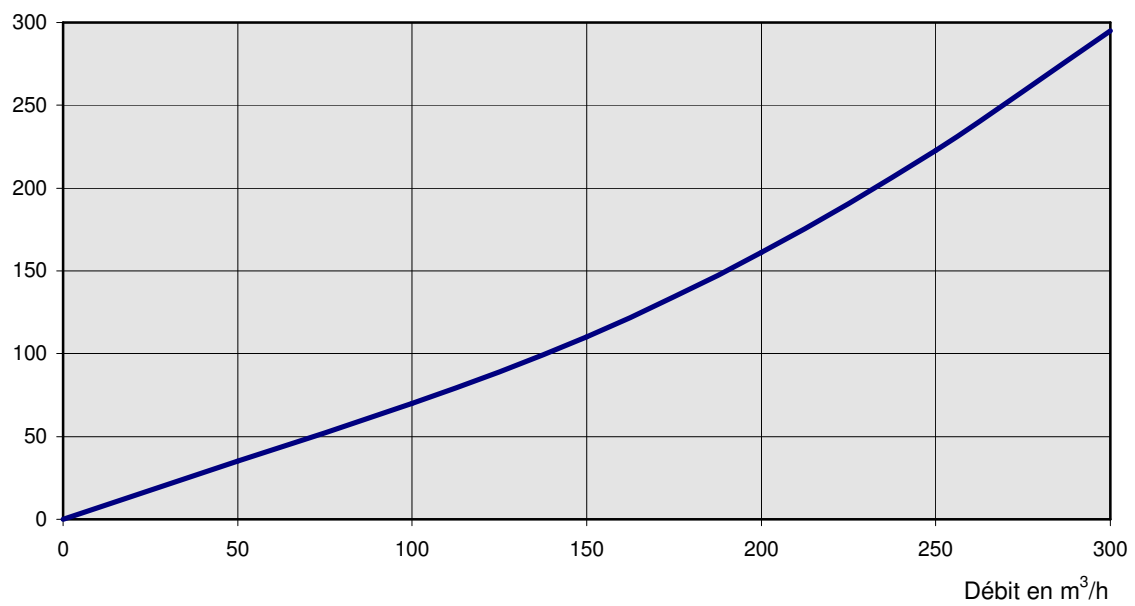
### Référence : COM-671

Débit en m <sup>3</sup> /h	Perte de charge en Pa
150	120
200	170
300	275
Cf. au verso pour la perte de charge du boîtier + filtre	
<b>Température d'utilisation</b>	120°C en continu
<b>Carter</b>	Acier zingué bichromaté
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Lut</b>	Polyuréthane
<b>Joint</b>	Viton
<b>Poids</b>	4 kg

## Perte de charge en fonction du débit

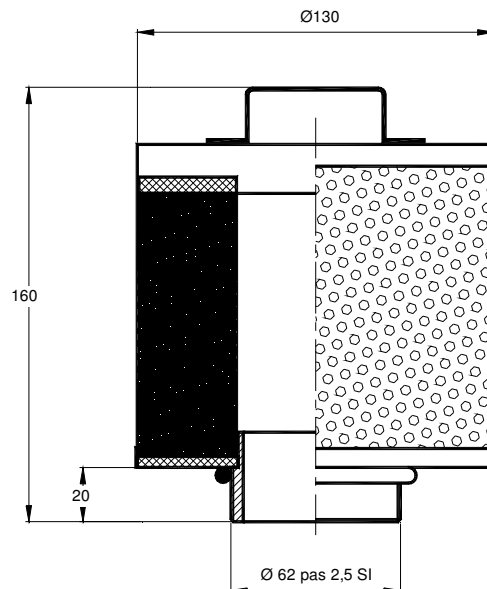
Perte de charge en Pa

1 Pa = 0,1 mm CE



Cette courbe donne la perte de charge de l'ensemble du filtre+boîtier, pour le filtre COM-671 monté dans un boîtier de la série 600.

## Filtre 20 m<sup>3</sup>/h à charbon actif



### Objectifs

- Piégeage par filtre à charbon actif des radio-iodes.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Il est utilisé tel quel ou monté dans un boîtier métallique étanche qui permet son changement sous étanchéité.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement
  - CE > 5000 à l'iode moléculaire
  - CE > 1000 à l'iodure de méthyle.
- Charbon actif imprégné à 1% KI.

### Montage

- Ce filtre se monte dans les boîtiers de la série 100 et 500 (index cat.1).
- Ce filtre se monte sur les traversées de paroi DN50 (Cf.index cat.4).

### Référence : COM-274

Référence : COM-274	
<b>Débit en m<sup>3</sup>/h</b> 20	<b>Perte de charge en Pa</b> 200
<b>Température d'utilisation</b>	80 °C en continu
<b>Élément actif</b>	Charbon actif
<b>Carter</b>	Inox
<b>Volume de charbon</b>	1,1 litre
<b>Joint</b>	Viton
<b>Poids</b>	- kg

## 1. ORIGINE

Les charbons actifs sont d'origine végétale (noix de coco) ou minérale (houille). Ils subissent un traitement d'activation qui leur confère une surface spécifique élevée de l'ordre de 1000 à 1700 m<sup>2</sup>/g.

## 2. EFFICACITE

L'efficacité d'un piège à iode est essentiellement fonction :

- du temps de contact  $t = \frac{e}{v} = \frac{\text{épaisseur de la couche}}{\text{vitesse de passage}}$
- de l'humidité relative :  
Elle a une influence très importante sur l'efficacité. Il est conseillé d'installer en amont du piège, un réchauffeur qui permettra de garantir un taux d'humidité inférieur ou égal à 40 % (forte diminution de l'efficacité au delà).

## 3. TEMPERATURE

La température n'a pas beaucoup d'influence sur les performances quand elle reste inférieure à 100 °C.

Au delà, les conséquences peuvent conduire soit :

- au départ de l'imprégnant à partir de 120 °C, ( à partir de 180 ° pour l'IK) qui fait chuter l'efficacité,
- à une inflammation du charbon, si la température est supérieure à 320 °C.

## 4. CONTROLE

Les pièges à iode équipant les dispositifs d'épuration des effluents gazeux doivent faire l'objet de contrôle réglementaires dont la périodicité est légalement fixée à un an. Cependant dans le cas où les pièges à iode opèrent de façon permanente, des recommandations ont été formulées qui font état de contrôles trimestriels.

En outre, il est recommandé aux exploitants d'effectuer un contrôle de performances dans les cas suivants :

- après tout changement de piège ou toute opération susceptible d'en affecter l'efficacité,
- avant toute opération présentant un risque important de relâchement d'iode.

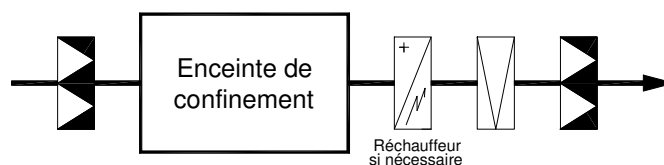
## 5. VIEILLISSEMENT

Les charbons actifs vieillissent dans le temps, ce qui implique une baisse de leur efficacité. Le temps de conservation d'un piège à iode dans son emballage l'isolant de l'atmosphère, est de 2 ou 3 ans.

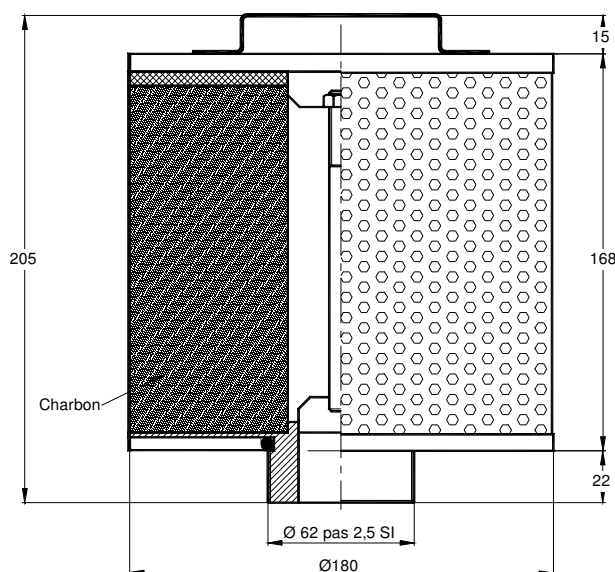
## 6. CAPACITE D'ABSORPTION

La capacité d'absorption des charbons actifs imprégnés à l'iodure de potassium est d'environ 1 g par kg d'absorbant.

## 7. INSTALLATION



## Filtre 50 m<sup>3</sup>/h, à charbon actif



### Objectifs

- Piégeage par filtre à charbon actif des radio-iodes.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Il est utilisé tel quel ou monté dans un boîtier métallique étanche qui permet son changement sous étanchéité.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement
  - CE > 5000 à l'iode moléculaire
  - CE > 1000 à l'iodure de méthyle.
- Charbon actif imprégné à 1% KI.

### Montage

- Ce filtre se monte dans les boîtiers de la série 500 (index cat.1).
- Ce filtre se monte sur les traversées de paroi DN50 (Cf.index cat.4).

Référence : COM-327	
Débit en m <sup>3</sup> /h	Perte de charge en Pa
50	300
40	240
30	180
<b>Température d'utilisation</b>	80 °C en continu
<b>Élément actif</b>	Charbon actif
<b>Carter</b>	Inox
<b>Volume de charbon</b>	3,3 litres
<b>Joint</b>	Viton
<b>Poids</b>	3,3 kg

## 1. ORIGINE

Les charbons actifs sont d'origine végétale (noix de coco) ou minérale (houille). Ils subissent un traitement d'activation qui leur confère une surface spécifique élevée de l'ordre de 1000 à 1700 m<sup>2</sup>/g.

## 2. EFFICACITE

L'efficacité d'un piège à iode est essentiellement fonction :

- du temps de contact  $t = \frac{e}{v} = \frac{\text{épaisseur de la couche}}{\text{vitesse de passage}}$
- de l'humidité relative :  
Elle a une influence très importante sur l'efficacité. Il est conseillé d'installer en amont du piège, un réchauffeur qui permettra de garantir un taux d'humidité inférieur ou égal à 40 % (forte diminution de l'efficacité au delà).

## 3. TEMPERATURE

La température n'a pas beaucoup d'influence sur les performances quand elle reste inférieure à 100 °C.

Au delà, les conséquences peuvent conduire soit :

- au départ de l'imprégnant à partir de 120 °C, ( à partir de 180 ° pour l'IK) qui fait chuter l'efficacité,
- à une inflammation du charbon, si la température est supérieure à 320 °C.

## 4. CONTROLE

Les pièges à iode équipant les dispositifs d'épuration des effluents gazeux doivent faire l'objet de contrôle réglementaires dont la périodicité est légalement fixée à un an. Cependant dans le cas où les pièges à iode opèrent de façon permanente, des recommandations ont été formulées qui font état de contrôles trimestriels.

En outre, il est recommandé aux exploitants d'effectuer un contrôle de performances dans les cas suivants :

- après tout changement de piège ou toute opération susceptible d'en affecter l'efficacité,
- avant toute opération présentant un risque important de relâchement d'iode.

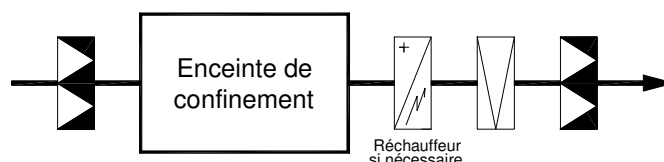
## 5. VIELLISSEMENT

Les charbons actifs vieillissent dans le temps, ce qui implique une baisse de leur efficacité. Le temps de conservation d'un piège à iode dans son emballage l'isolant de l'atmosphère, est de 2 ou 3 ans.

## 6. CAPACITE D'ABSORPTION

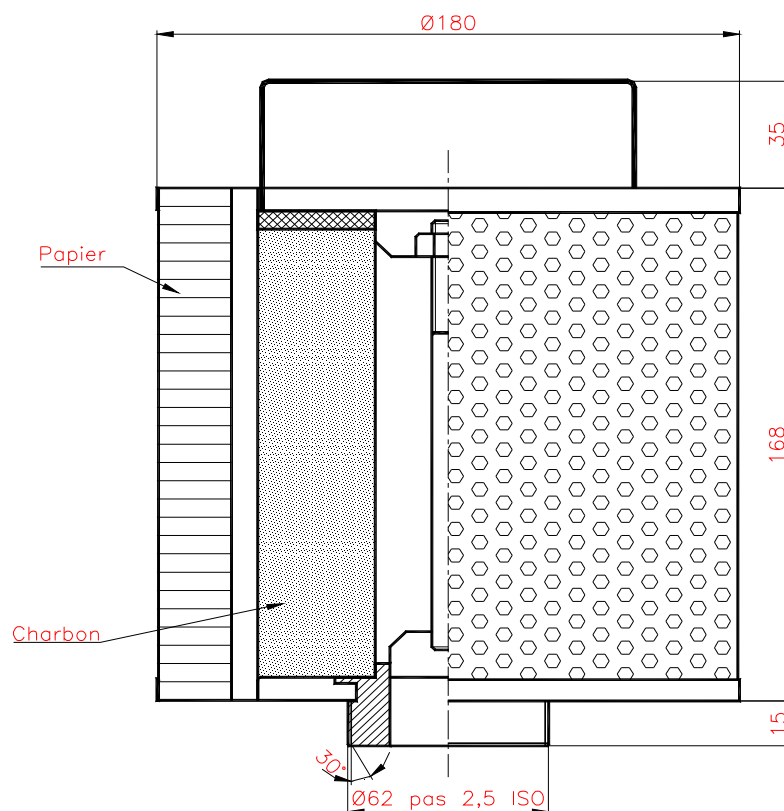
La capacité d'absorption des charbons actifs imprégnés à l'iodure de potassium est d'environ 1 g par kg d'absorbant.

## 7. INSTALLATION





## Filtre mixte charbon actif + THE 25 m<sup>3</sup>/h à visser



### Objectifs

- égeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols, filtre à charbon actif pour piégeage des radio-iodés.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Regroupement des fonctions THE PAI dans même boîtier.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement
  - étage THE : CE > 5000 à l'Uranine
  - étage Charbon : CE > 5000 à l'iode moléculaire  
CE > 1000 à l'iodure de méthyle
  - étage HE pour protection du charbon.
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.
- Charbon actif pour le piégeage des radio-iodés garni de charbon imprégné à 1% KI.

### Montage

- Ce filtre **se monte** dans les boîtiers de la série 500 (Cf.index cat.2).  
Ce filtre **se monte** sur les traversées de paroi DN50.  
Ce filtre se monte uniquement **verticalement**.

### Référence : COM-438

Référence : COM-438	
<b>Débit en m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Perte de charge en Pa</b>
25	500
<b>Température d'utilisation</b>	80 °C en continu
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Elément actif</b>	Charbon actif
<b>Carter</b>	Acier zingué bichromaté
<b>Volume de charbon</b>	1.3 litres
<b>Joint</b>	Viton
<b>Poids</b>	3 kg

## 1. ORIGINE

Les charbons actifs sont d'origine végétale (noix de coco) ou minérale (houille). Ils subissent un traitement d'activation qui leur confère une surface spécifique élevée de l'ordre de 1000 à 1700 m<sup>2</sup>/g.

## 2. EFFICACITE

L'efficacité d'un piège à iode est essentiellement fonction :

- du temps de contact  $t = \frac{e}{v} = \frac{\text{épaisseur de la couche}}{\text{vitesse de passage}}$
- de l'humidité relative :  
Elle a une influence très importante sur l'efficacité. Il est conseillé d'installer en amont du piège, un réchauffeur qui permettra de garantir un taux d'humidité inférieur ou égal à 40 % (forte diminution de l'efficacité au delà).

## 3. TEMPERATURE

La température n'a pas beaucoup d'influence sur les performances quand elle reste inférieure à 100 °C.

Au delà, les conséquences peuvent conduire soit :

- au départ de l'imprégnant à partir de 120 °C, ( à partir de 180 ° pour l'IK) qui fait chuter l'efficacité,
- à une inflammation du charbon, si la température est supérieure à 320 °C.

## 4. CONTROLE

Les pièges à iode équipant les dispositifs d'épuration des effluents gazeux doivent faire l'objet de contrôle réglementaire dont la périodicité est légalement fixée à un an. Cependant dans le cas où les pièges à iode opèrent de façon permanente, des recommandations ont été formulées qui font état de contrôles trimestriels.

En outre, il est recommandé aux exploitants d'effectuer un contrôle de performances dans les cas suivants :

- après tout changement de piège ou toute opération susceptible d'en affecter l'efficacité,
- avant toute opération présentant un risque important de relâchement d'iode.

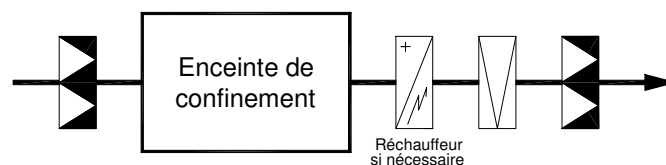
## 5. VIEILLISSEMENT

Les charbons actifs vieillissent dans le temps, ce qui implique une baisse de leur efficacité. Le temps de conservation d'un piège à iode dans son emballage l'isolant de l'atmosphère, est de 2 ou 3 ans.

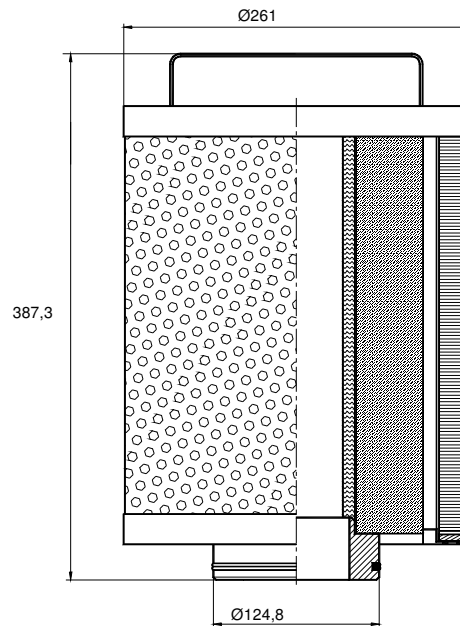
## 6. CAPACITE D'ABSORPTION

La capacité d'absorption des charbons actifs imprégnés à l'iodure de potassium est d'environ 1g par kg d'absorbant.

## 7. INSTALLATION



## Filtre mixte charbon actif + THE 120 m<sup>3</sup>/h à emboîter



### Objectifs

- Piégeage par filtre THE des poussières, bactéries et aérosols, filtre à charbon actif pour piégeage des radio-iodés.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Regroupement des fonctions THE PAI dans même boîtier.

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement
  - étage THE : CE > 5000 à l'Uranine
  - étage Charbon : CE > 5000 à l'iode moléculaire
  - CE > 1000 à l'iodure de méthyle
  - étage HE pour protection du charbon.
- Un contrôle de détection de fuite est effectué systématiquement sur chaque filtre.
- Charbon actif pour le piégeage des radio-iodés garni de charbon imprégné à 1% KI.

### Montage

- Ce filtre **se monte** dans les boîtiers de la série 600 (Cf.index cat.2).
- Ce filtre **ne se monte pas** sur les traversées de paroi DN100.
- Ce filtre se monte uniquement verticalement.

Référence : COM-670	
<b>Débit en m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Perte de charge en Pa</b>
120	600
<b>Température d'utilisation</b>	80°C en continu
<b>Média filtrant</b>	En papier de fibre de verre (M1)
<b>Elément actif</b>	Charbon actif
<b>Carter</b>	Acier zingué bichromaté
<b>Volume de charbon</b>	8 litres
<b>Joint</b>	Viton
<b>Poids</b>	10 kg

## 1. ORIGINE

Les charbons actifs sont d'origine végétale (noix de coco) ou minérale (houille). Ils subissent un traitement d'activation qui leur confère une surface spécifique élevée de l'ordre de 1000 à 1700 m<sup>2</sup>/g.

## 2. EFFICACITE

L'efficacité d'un piège à iode est essentiellement fonction :

- du temps de contact 
$$t = \frac{e}{v} = \frac{\text{épaisseur de la couche}}{\text{vitesse de passage}}$$

- de l'humidité relative :

Elle a une influence très importante sur l'efficacité. Il est conseillé d'installer en amont du piège, un réchauffeur qui permettra de garantir un taux d'humidité inférieur ou égal à 40 % (forte diminution de l'efficacité au delà).

## 3. TEMPERATURE

La température n'a pas beaucoup d'influence sur les performances quand elle reste inférieure à 100°C.

Au delà, les conséquences peuvent conduire soit :

- au départ de l'imprégnant à partir de 120°C, ( à partir de 180° pour l'IK) qui fait chuter l'efficacité,
- à une inflammation du charbon, si la température est supérieure à 320°C.

## 4. CONTROLE

Les pièges à iode équipant les dispositifs d'épuration des effluents gazeux doivent faire l'objet de contrôle réglementaire dont la périodicité est légalement fixée à un an. Cependant dans le cas où les pièges à iode opèrent de façon permanente, des recommandations ont été formulées qui font état de contrôles trimestriels.

En outre, il est recommandé aux exploitants d'effectuer un contrôle de performances dans les cas suivants :

- après tout changement de piège ou toute opération susceptible d'en affecter l'efficacité,
- avant toute opération présentant un risque important de relâchement d'iode.

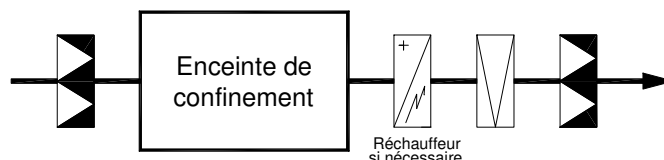
## 5. VIEILLISSEMENT

Les charbons actifs vieillissent dans le temps, ce qui implique une baisse de leur efficacité. Le temps de conservation d'un piège à iode dans son emballage l'isolant de l'atmosphère, est de 2 ou 3 ans.

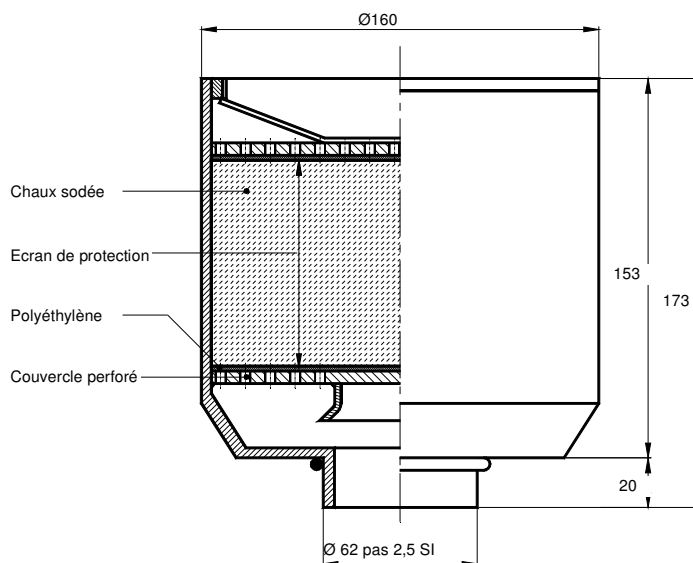
## 6. CAPACITE D'ABSORPTION

La capacité d'absorption des charbons actifs imprégnés à l'iodure de potassium est d'environ 1g par kg d'absorbant.

## 7. INSTALLATION



## Piège anti acide



### Objectifs

- Piégeage des acides par passage dans une couche de chaux sodée.
- Utilisation sur les circuits d'admission et d'extraction d'enceinte de confinement.
- Il est utilisé tel quel ou monté dans un boîtier métallique étanche qui permet son changement sous étanchéité.

### Caractéristiques

- Le piège se compose d'un carter cylindrique en PVC, avec fond perforé soudé et d'un couvercle perforé maintenu par une lame élastique compressant un tamis de chaux sodée, d'une épaisseur d'environ 80 mm.
- La chaux sodée est protégée par des écrans de protection au niveau du fond et du couvercle

### Montage

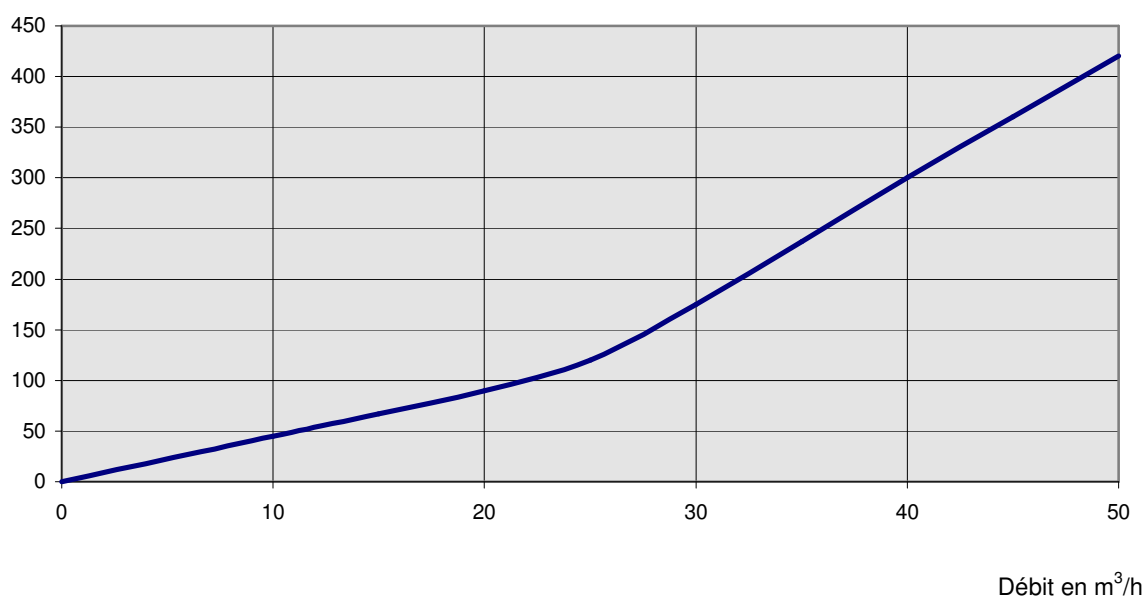
- Ce filtre se monte dans les boîtiers de la série 500 (Cf.index cat.1).
- Ce filtre se monte sur les traversées de paroi DN50 (Cf.index cat.4).

Référence : PLE-294	
<b>Débit en m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Perte de charge en Pa</b>
30	170
50	400
Cf. au verso pour la perte de charge	
<b>Température d'utilisation</b>	Air ambiant
<b>Élément actif</b>	Chaux sodée
<b>Carter</b>	PVC
<b>Joint</b>	Viton
<b>Poids</b>	2,2 kg

## Perte de charge en fonction du débit

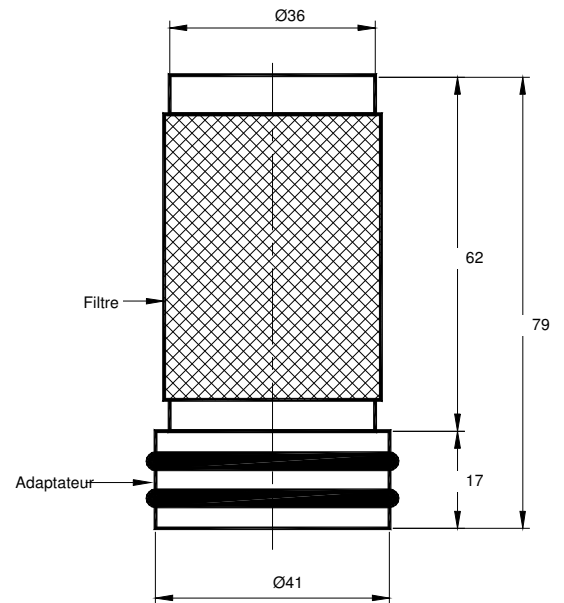
Perte de charge en Pa

1 Pa = 0,1 mm CE



Cette courbe donne la perte de charge de l'ensemble du filtre+boîtier, pour le filtre PLE-294 monté dans un boîtier de la série 500.

## Filtre THE pour traversée de fluide



### Objectifs

- Assure une barrière de filtration THE pour l'alimentation en fluide (air comprimé, azote,...) d'enceinte de confinement.
- Assure la permanence de la filtration, sans perte de confinement, y compris en cas de changement de filtre (au moins deux joints toriques en contact lors du changement en pousse-pousse).

### Caractéristiques

- Efficacité et/ou rendement : 99,999 % à 0,01 $\mu$ .

### Montage

- Ce filtre se monte dans une traversée de fluide PLE-256 (Cf. index cat.5).

### Référence : COM-244

<b>Débit maxi</b> 20 m <sup>3</sup> /h sous pression de 7 bar	<b>Perte de charge</b> Pression différentielle maxi. 5 bar à +20°C
<b>Température d'utilisation</b>	180°C en continu
<b>Carter</b>	Inox
<b>Joint</b>	Viton
<b>Media filtrant</b>	Fibre de verre compressé

# NOUVEAUTES



## PRELEVEUR D'AEROSOLS APA-1050

Permet la surveillance par prélèvement de l'activité volumique des aérosols radioactifs contenus dans un effluent gazeux.

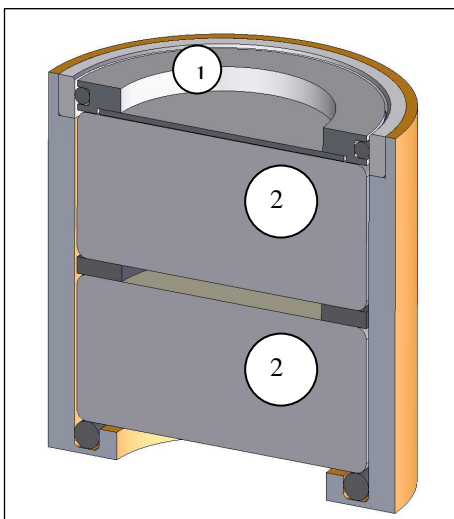
Le préleveur d'aérosols permet entre autre :

- La surveillance des rejets de cheminée
- La surveillance de l'atmosphère des installations nucléaires
- La surveillance des conduits de ventilation
- La surveillance de l'environnement



## SUPPORT DE PORTE FILTRES POUR PRELEMENT D'AEROSOLS APA-1030

- Permettre le changement du porte filtre après écartement des plans de joints, au moyen d'une poignée excentrique.
- Changement rapide, facile et sûr (système détrompeur) avec aucun démontage au niveau des tuyauteries.



## PORTE FILTRE POUR PRELEVEMENT D'AEROSOLS APA-1044

- Permet la surveillance par prélèvement de l'activité volumique des aérosols radioactifs contenu dans un effluent gazeux.
- Permet un prélèvement pour analyse différée en laboratoire.

- ❶ Filtre aérosol en fibre de verre
- ❷ Cartouche à charbon actif Type MGP réf : 122/7