



PARTS
& SERVICE

Tests Comparatifs filtres **de cabine**

Breaking
New Ground

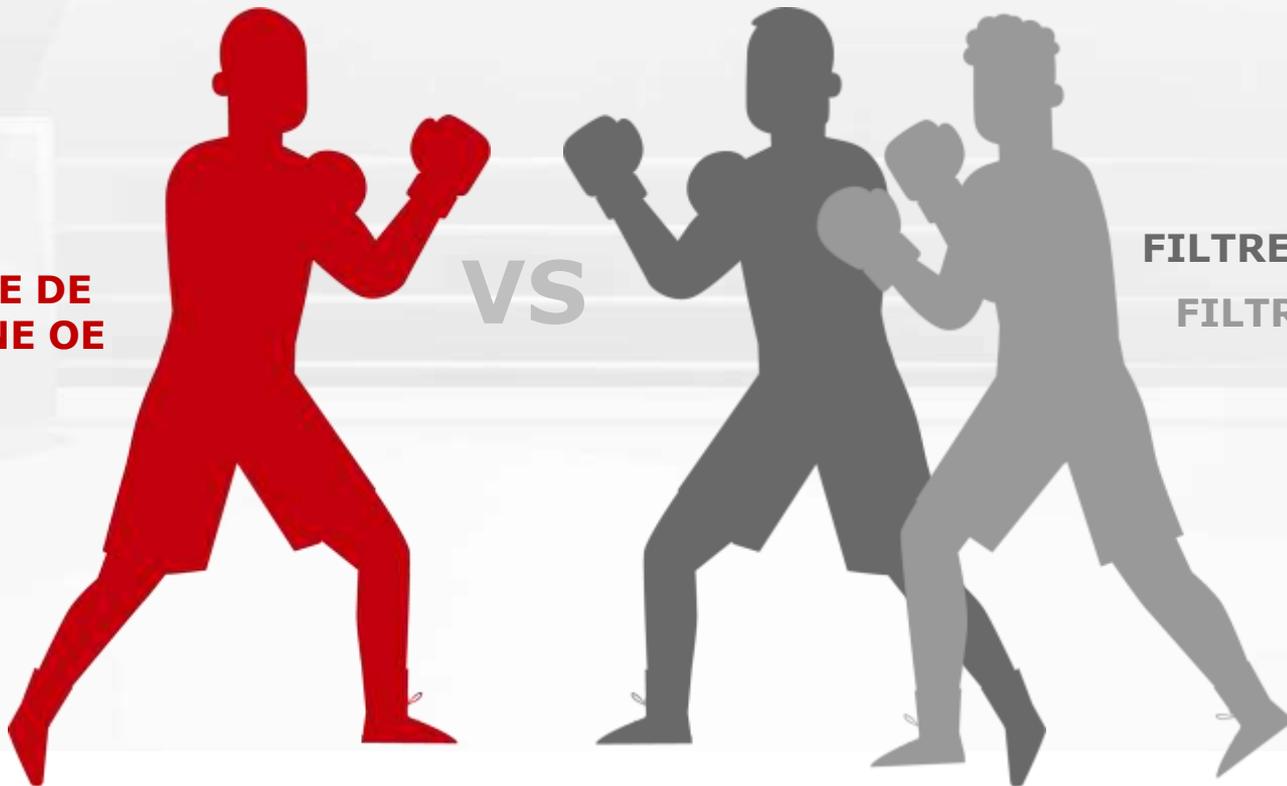
Innovation Sustainability Productivity

Candidats pour l'essai

**FILTRE DE
CABINE OE**

VS

**FILTRE CONCU. 01
FILTRE CONCU. 02**



Examen des détails du projet

	FILTRES	CONCURRENCE	DÉTAILS DES ESSAIS
	HUILE 84228488	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FILTRE CONCU. 01 ▪ FILTRE CONCU. 02 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vue d'ensemble + analyse des composants ▪ Fatigue mécanique ▪ By Pass _ Multipass ▪ Analyse des matériaux (médias, élastomère, cartouche, collage, etc.)
	HYDRAULIQUE 87708150	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FILTRE CONCU. 01 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vue d'ensemble + analyse des composants ▪ By Pass ▪ Chute de pression ▪ Capacité de rétention
	CARBURANT 84278636	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FILTRE CONCU. 01 ▪ FILTRE CONCU. 02 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vue d'ensemble + analyse des composants ▪ Fuite par rapport à la pression ▪ Point de bulle (porosité des médias) ▪ Durée de vie
	CABINE 47807838	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FILTRE CONCU. 01 ▪ FILTRE CONCU. 02 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vue d'ensemble + analyse des composants ▪ Chute de pression et capacité de rétention

Contrôle visuel

Extérieur

FILTRE OE



FILTRE CONCU. 01



FILTRE CONCU. 02



- Pas de marquage sur le filtre + emballage
- Pas d'indication de catégorie 2 (obligatoire selon la norme européenne EN 15695)



Preuves de mauvaise qualité



Inspection externe

Analyse des plis

FILTRE OE

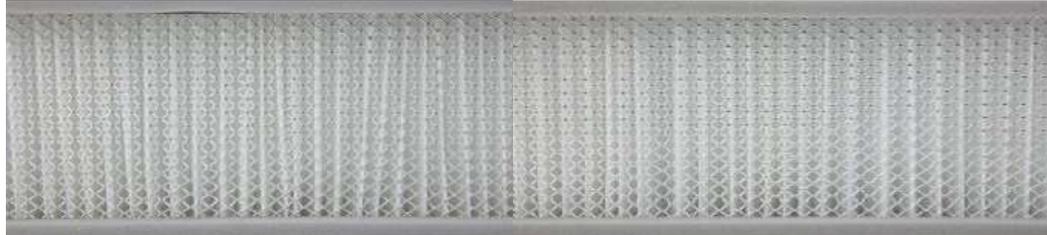


- Plis réguliers (résistants et stables)
- Stabilité élevée du produit
- Aucun risque de chute de pression



Qualité optimale de l'air de la cabine

FILTRE CONCU. 01



- Des grilles (plastiques ou métalliques) sont ajoutées pour protéger les médias => **PRODUIT DE MAUVAISE QUALITÉ**
- Grilles de retenue de la poussière (s'accrochent aux plis), ce qui entraîne une **RÉSISTANCE AU DÉBIT D'AIR**

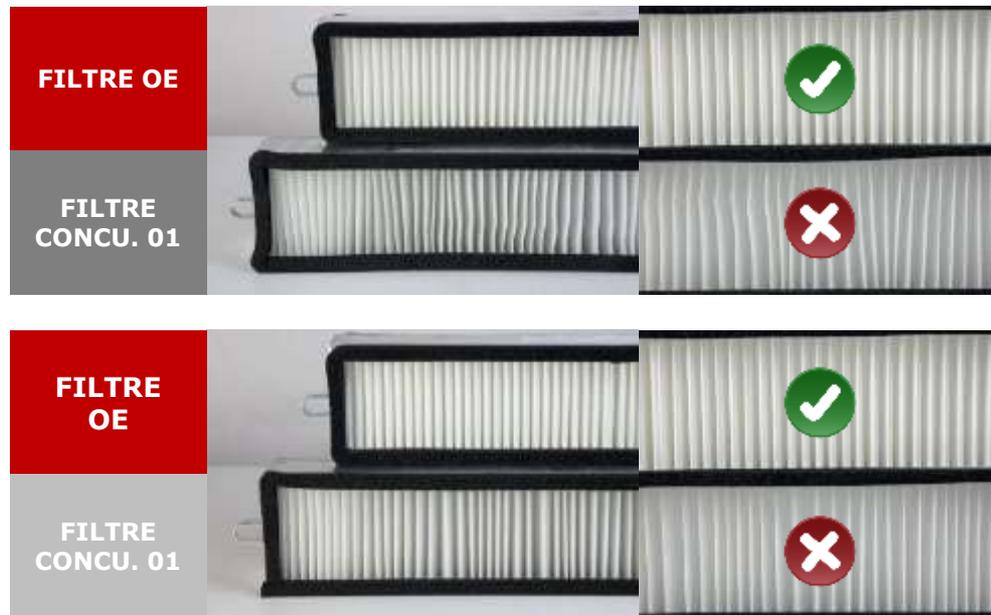


Risque de perte de pression plus rapide + réduction du débit d'air sain

FILTRE CONCU. 02

Inspection externe

Espacement entre les plis



Seuls les plis des filtres **OE** sont parfaitement espacés et semblent uniformes et stables

- **MEILLEUR DÉBIT D'AIR + BRUIT RÉDUIT + PAS DE TURBULENCES**

FILTRES CONCURRENTS :

- **FLUX D'AIR RÉDUIS + BRUIT + TURBULENCES**

Inspection externe

Châssis des filtres

FILTRE OE



FILTRE OE :

- Le châssis métallique du filtre d'origine est constitué d'une longue pièce de métal pliée aux angles.



FILTRE CONCU. 01



FILTRE CONCU. 02



CONCURRENCE :

Châssis de mauvaise qualité = Assemblage de plusieurs pièces

- Mauvaise étanchéité
- Risques de fuite d'air



Inspection externe

Châssis des filtres _ Angles

FILTRE OE



- Une bonne étanchéité des angles est assurée par un cadre métallique usiné à un angle de 45 degrés et positionné sous le joint.
- Un produit de qualité optimale
- Ne présente pas de dommages apparents.

FILTRE CONCU. 01



FILTRE CONCU. 02



Châssis métallique déformé = Produit de mauvaise qualité
Mauvais vissage des supports =

- Déplacement des pièces
- Fuite d'air pollué
- Vibrations

Inspection externe

Mousse



QUALITÉ OE :

- Mousse épaisse
- Pas de pores
- Joint de mousse = **ÉTANCHÉITÉ PARFAITE**



CONCURRENCE :

- Surplombs latéraux de mauvaise qualité
- Coins mal travaillés = **FUITE D'AIR**

Efficacité du filtre

Analyse des médias

TECHNOLOGIE DE FILTRATION EN PROFONDEUR

FILTRE OE



FILTRE OE :

- Média plus épais = concentration plus élevée en fibres pour mieux retenir et emprisonner les particules.
- Mode de filtration fractionné. Ce système permet d'avoir une faible chute de pression et une faible résistance au débit d'air.
- La capacité du filtre à retenir les particules est nettement supérieure

FILTRATION EN SURFACE

FILTRE CONCU. 02



FILTRE CONCURRENT 02 :

- Médias très fins
- Augmente la chute de pression
- Crée une résistance au débit d'air
- Réduit la durée de vie du filtre.

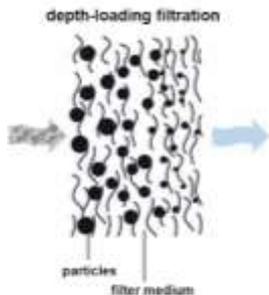
ZOOM x30

Efficacité du filtre

Analyse des médias

ZOOM x30

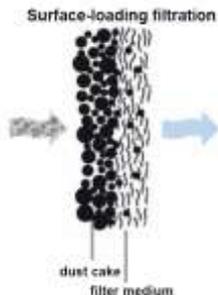
FILTRE OE



FILTRE OE :

- Les particules les plus grosses restent à la base du matériau et les particules plus fines sont capturées plus loin.

FILTRE CONCU. 02



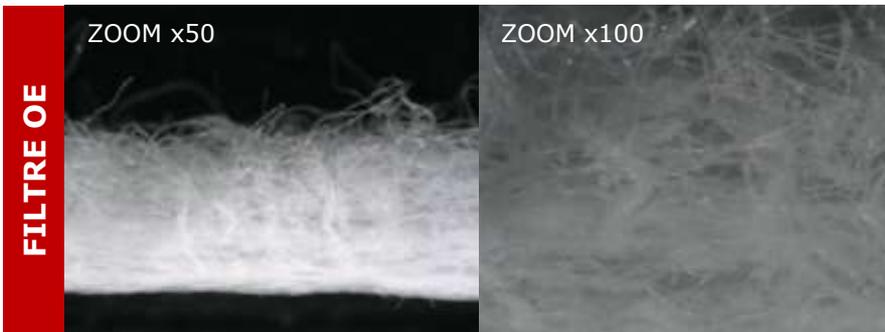
FILTRE CONCURRENT 02 :

- Matériau très fin qui provoque une accumulation de poussière à la surface
- Crée un gâteau (accumulation de particules sur le filtre) très rapidement

Efficacité du filtre

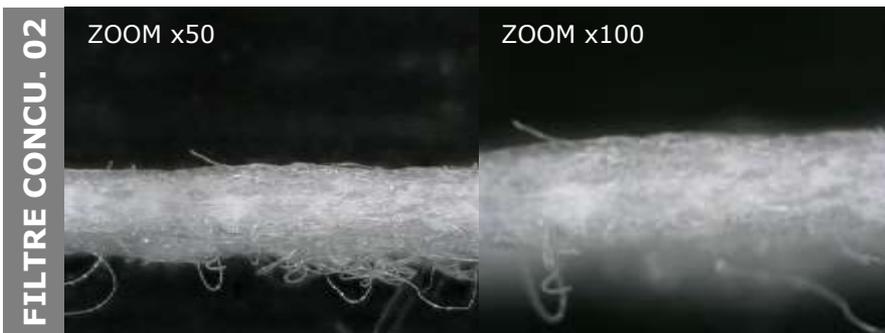
Analyse des médias

ZOOMS



FILTRE OE :

- La poussière accumulée reste collée
- Les particules sont réparties tout autour du média et la qualité de l'air et la circulation restent optimales



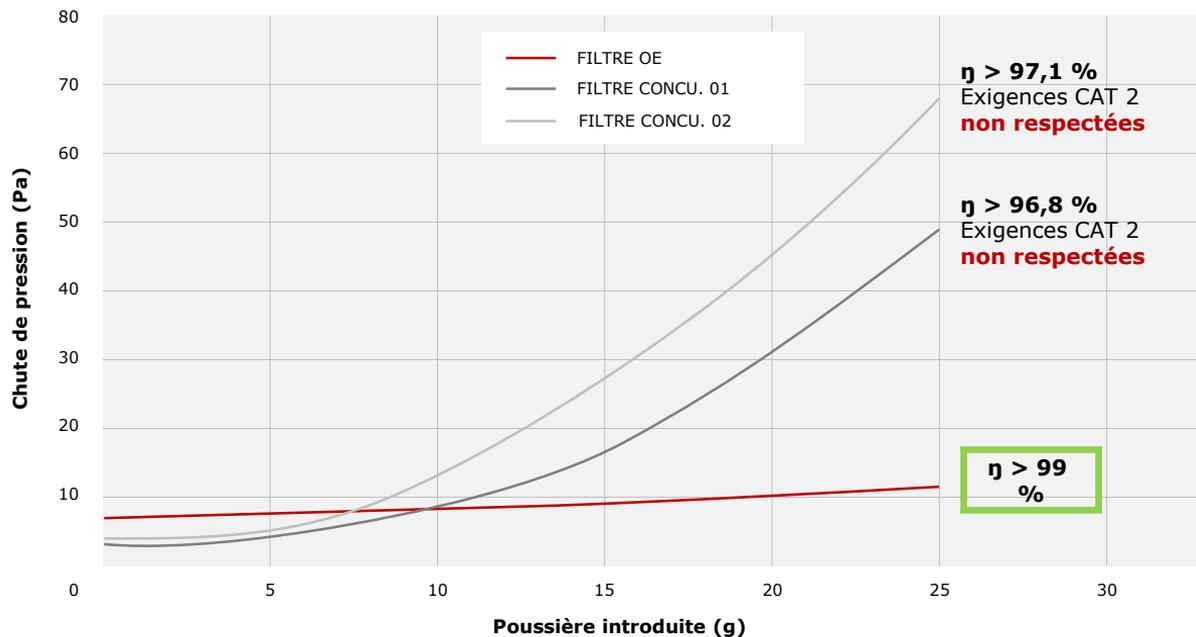
CONCURRENCE :

- Les particules s'agglomèrent et empêchent l'air de circuler.

Efficacité du filtre

Chute de pression et capacité de rétention

La norme européenne EN 15695 exige une efficacité gravimétrique de 99 %



CONCURRENT 1+2 :

- Chute de pression importante
- **Ne respecte pas la normale CAT 2.**

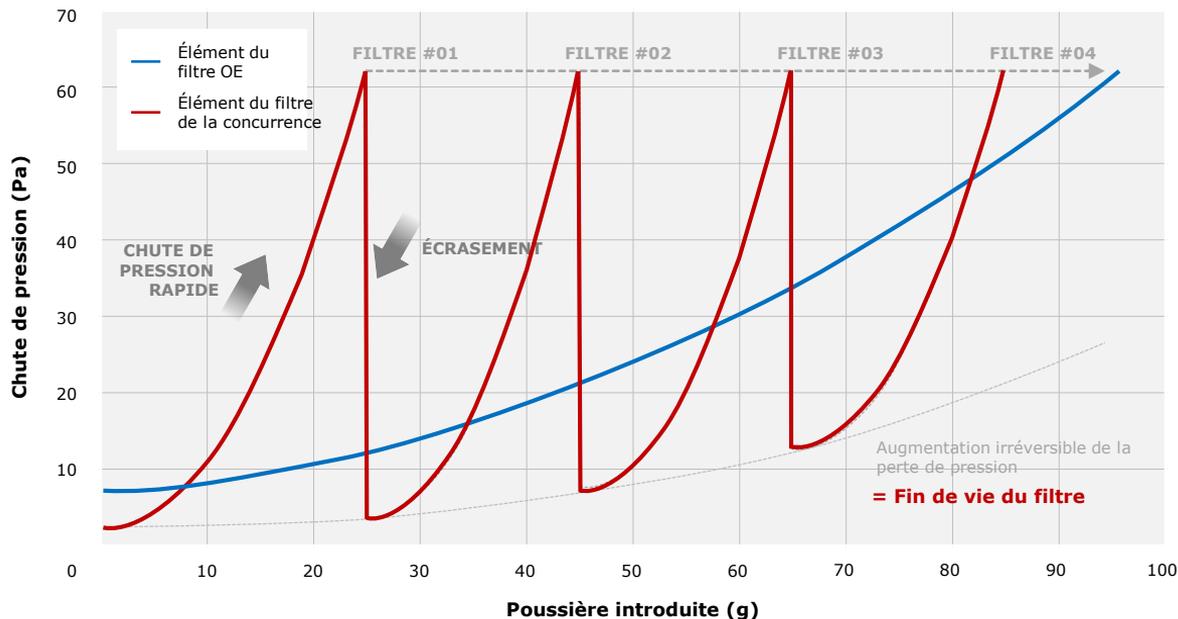
FILTRE OE :

- Pas de chute de pression **99 %**
- Débit d'air constant
- Protection parfaite de la cabine malgré l'**accumulation de poussière**

Efficacité du filtre

Chute de pression et capacité de rétention

Performances du filtre de la concurrence entre deux entretiens



FILTRE DE LA CONCURRENCE :

- Afin de maintenir un débit d'air continu dans la cabine, il convient d'utiliser 4 filtres différents
- Plusieurs démontages et remontages sont nécessaires ! Peu de poussières sont filtrées et la chute de pression est importante

FILTRE OE :

Pas besoin de le nettoyer entre 2 maintenances
=> 100 % d'efficacité pour la rétention de la poussière et débit d'air constant.

**COÛTS PLUS ÉLEVÉS ET PERTE DE TEMPS :
4 filtres pour couvrir les performances d'un
seul filtre OE !**

À garder à l'esprit

FILTRE OE

VS

CONCURRENCE



- Aspects visuels : Structure plus résistante et médias **plus efficaces grâce à un châssis plus résistant fabriqué en 1 pièce.**
- Pas de grille, ce qui permet une circulation optimale de l'air et évite les **chutes de pression**
- **Malgré l'accumulation de poussière, aucune chute de pression** : Les filtres OE maintiennent 99 % de la pression = Stable => **LE DÉBIT D'AIR RESTE CONSTANT**
- 4 filtres concurrents sont nécessaires pour compenser une mauvaise efficacité de filtration entre deux maintenances alors qu'un seul filtre OE fournit une filtration optimale = **COÛTS X4**
- Même si les filtres de la concurrence sont moins chers, les performances sont bien inférieures aux normes des préconisations du fabricant et **mettent en danger la sécurité de l'opérateur dans la cabine.**