



PARTS
& SERVICE

Test Comparatif des filtres à **carburant**

Examen des détails du projet

	FILTRES	CONCURRENCE	DÉTAILS DES ESSAIS
	HUILE 84228488	- FILTRE CONCU. 01 - FILTRE CONCU. 02	- Vue d'ensemble + analyse des composants - Fatigue mécanique - By Pass _ Multipass - Analyse des matériaux (médias, élastomère, cartouche, collage, etc.)
	HYDRAULIQUE 87708150	FILTRE CONCU. 01	- Vue d'ensemble + analyse des composants - By Pass - Chute de pression - Capacité de rétention
	CARBURANT 84278636	- FILTRE CONCU. 01 - FILTRE CONCU. 02	- Vue d'ensemble + analyse des composants - Fuite par rapport à la pression - Point de bulle (porosité des médias) - Durée de vie
	CABINE 47807838	- FILTRE CONCU. 01 - FILTRE CONCU. 02	- Vue d'ensemble + analyse des composants - Chute de pression et capacité de rétention

Sommaire

ANALYSE VISUELLE

- **Examen de la qualité des FILTRES :** Externe/Interne

ESSAIS TECHNIQUES

- **Première bulle =** Essai pour l'intégrité des médias
- **Essais d'impulsions de pression =** Essai effectué pour mesurer l'endurance du filtre sous pression

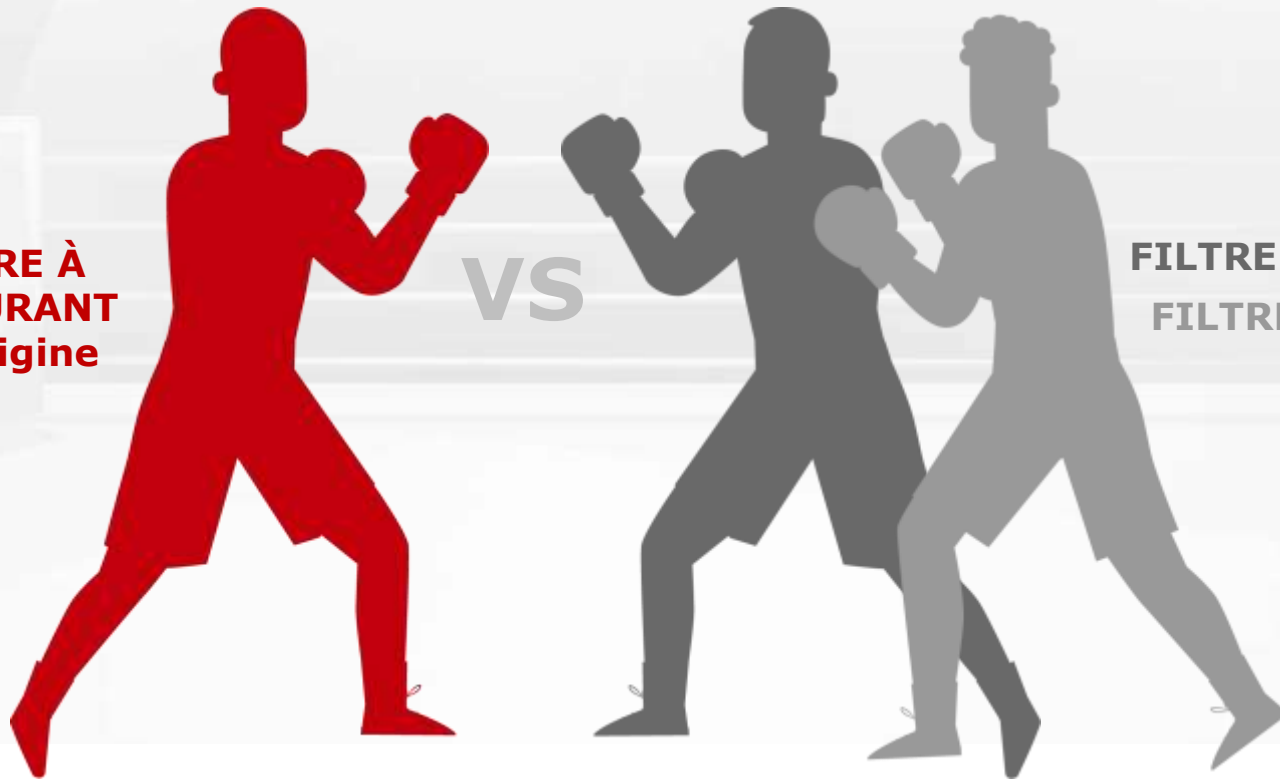


Candidats pour l'essai

**FILTRE À
CARBURANT
d'Origine**

VS

**FILTRE CONCU. 1
FILTRE CONCU. 2**



Contrôle visuel

Analyse externe



CONCURRENT 1



**Bonne
première
impression**



**Mauvais
étiquetage**



**Bonne première
impression**



**Impression de mauvaise
qualité**

Date de production 2017 !!!
Vendu en 2021

Contrôle visuel

Analyse interne



CONCURRENT 1



L'assemblage joint + cartouche n'est pas réalisé de manière correcte = RISQUE de FUITE ÉLEVÉ



**Ressort non galvanisé
Risque de poussière !**

Le moulage du ressort n'est pas bien réalisé.



Sans Meltblow, l'eau n'est pas correctement filtrée (de petites gouttes passent)

Contrôle visuel

Focus sur les médias

À PREMIÈRE VUE, ILS SONT IDENTIQUES

CONCURRENT 1



Matériau filtrant spécial conçu pour une séparation optimale de l'eau



Collier de serrage en métal, bonne couture latérale, pas de risque de fuite

PRODUIT BON MARCHÉ



Matériau du filtre standard : la séparation de l'eau n'est pas assurée



Pas de collier, mauvaise couture latérale, risque élevé de fuite



Seul le produit d'origine peut garantir une filtration parfaite

Contrôle visuel

Analyse externe



CONCURRENT 2



Contrôle visuel

Analyse interne



CONCURRENT 2



**Pays d'origine
non spécifié**



**Pas de média filtrant
de type meltblown**



Acceptable



Acceptable



**Origine du produit inconnue
= Pas une garantie de qualité**



Test Première Bulle

Essais effectués

Essai effectué pour vérifier l'intégrité des médias qui empêchent les particules de passer.

- Immersion du filtre dans un bain d'alcool pour tester la pression à l'intérieur de la cartouche
- Mesure (dans le temps) de l'apparition de la première bulle
- Plus la bulle apparaît rapidement, plus les médias sont fragiles



- **Après quelques minutes, apparition de grosses bulles près de la jonction des médias + jonction couvercle**

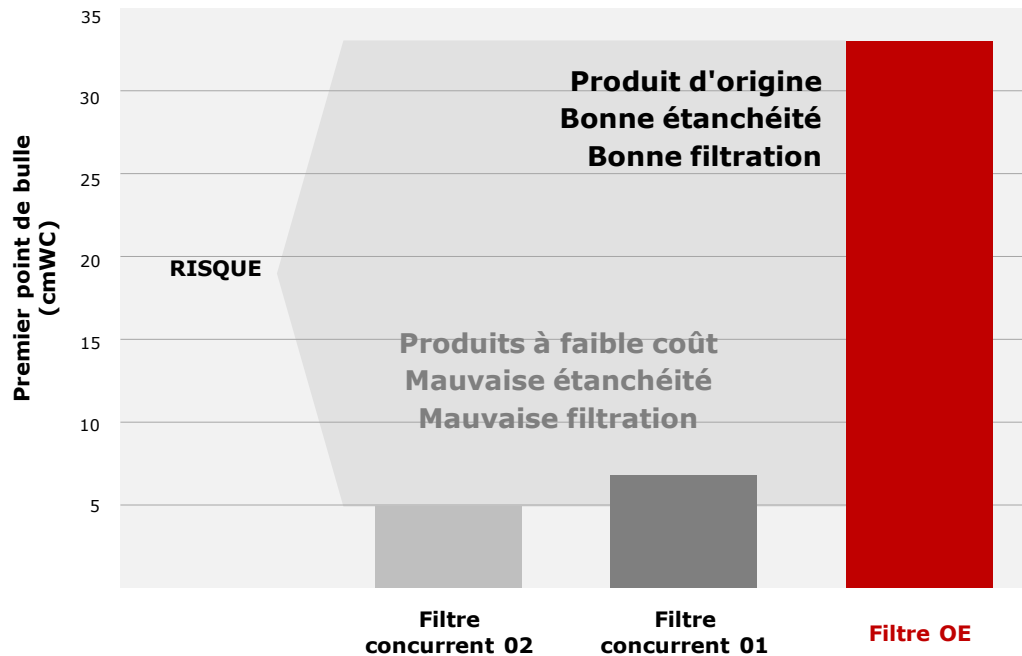
= PAS D'ÉTANCHEITÉ



Première Bulle

Résultats finaux

Premier point de bulle



- **Filtre OE** = étanchéité parfaite
- Concurrent 1 + 2 = **Porosité active et rapide des médias**

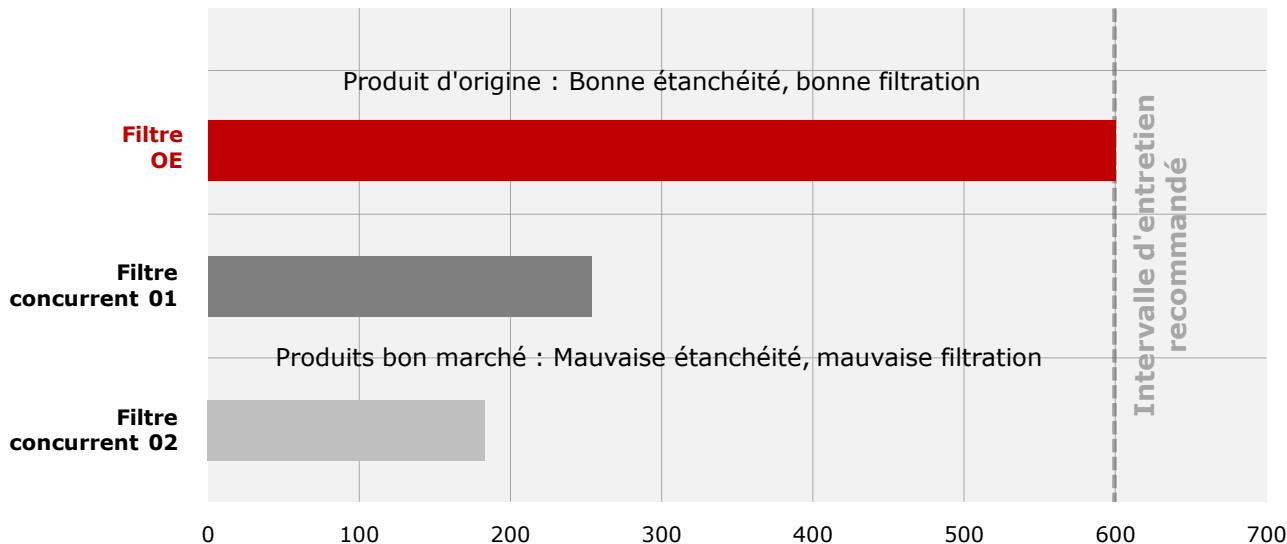


**PLUS DE FILTRATION
= MACHINE EN DANGER**

CONCURRENTS 1+2

Première Bulle Conclusion

Conclusion



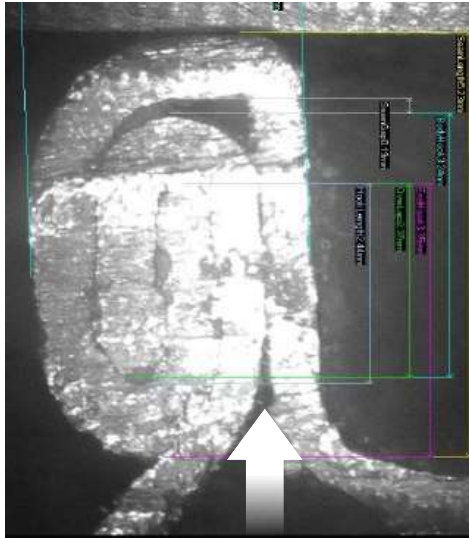
▪ **Seul le filtre OE peut assurer une filtration parfaite d'une maintenance à l'autre (600 heures)**

Filtre concurrent 1 = **300 heures**

Filtre concurrent 2 = **180 heures**

Essais d'impulsions de pression

Pièces OE + filtres concurrents 1+2



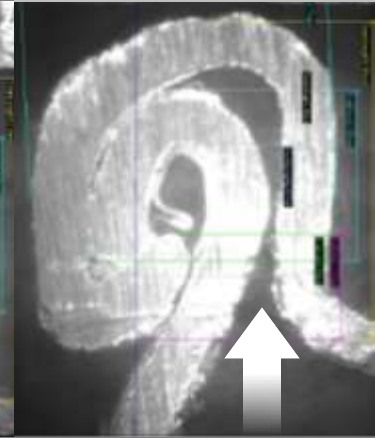
**600 HEURES DE GARANTIE
POUR LE FILTRE OE**

- **La qualité élevée** de la fermeture de la cartouche assurer une **étanchéité parfait**
- **Haute résistance** à la pression
- Très étanche = **Aucun risque de fuite**

**400 HEURES
FILTRE CONCU. 1**



**100 HEURES
FILTRE CONCU. 2**



- **Filtre concurrent. 1+2 = Risque élevé de fuite car non fermé**

Essais d'impulsions de pression

Concurrent 1+2

Une marque blanche est apposée sur la cartouche avant les essais par pression.



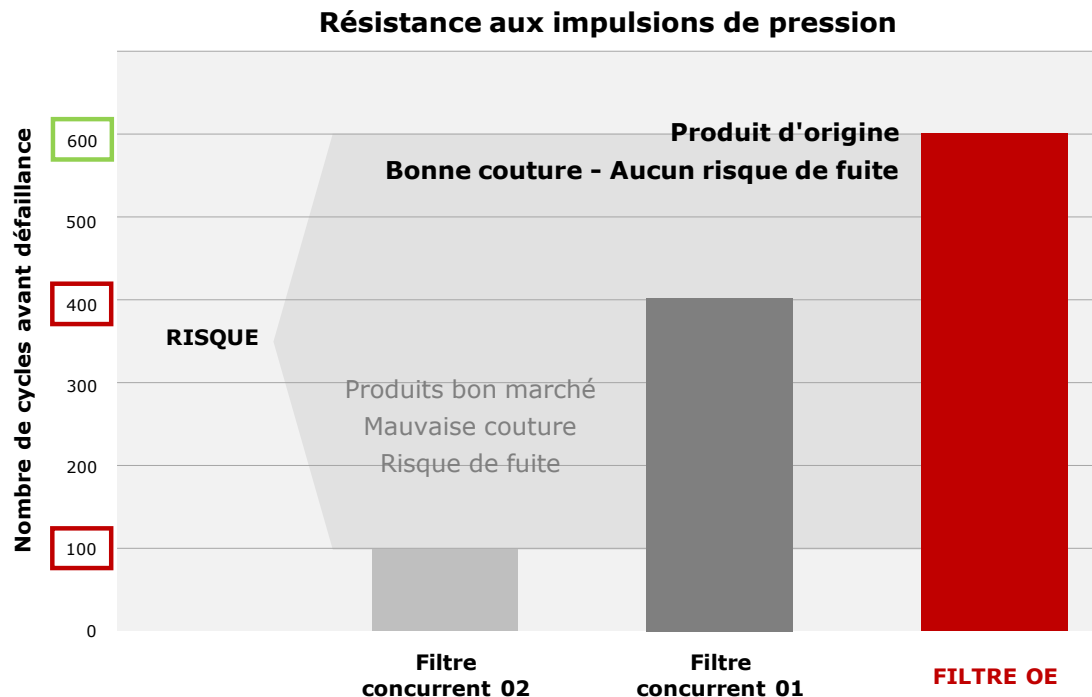
À la fin, la ligne blanche s'est déplacée, ce qui indique qu'elle ne résiste pas à la puissance, et la partie supérieure s'est déplacée, générant également une fuite et une perte de carburant.



PAS D'ÉTANCHÉITÉ = LES PARTICULES VONT DIRECTEMENT DANS LE CIRCUIT DE CARBURANT

Essais d'impulsions de pression

Conclusion



RISQUE DE FUITE X 2
SUR FILTRE CONCU. 1



RISQUE DE FUITE X 6
SUR FILTRE CONCU. 2



**PRODUIT D'ORIGINE
BONNE COUTURE
PAS DE RISQUE DE FUITE**

À garder à l'esprit

Conclusion

Points négatifs des filtres de la concurrence

INTÉGRITÉ DES MÉDIAS

- Les médias ne sont pas fabriqués par Meltblow : **L'eau peut circuler facilement**
- Mauvaise jonction des médias = **PAS D'ÉTANCHÉITÉ**
- Pas de pince pour fixer le média = Mauvaise couture = **Risque élevé de fuite**

ESSAIS PREMIER POINT DE BULLE

- Filtre OE : **600 h** - Confirmé avec une filtration optimale
- Concurrent 1 : **300 h**
- Concurrent 2 : **180 h**

ESSAIS D'IMPULSIONS DE PRESSION

- Concurrent 1 : 400 h = Risque de fuite **X 2**
- Concurrent 2 : 100 h = Risque de fuite **X 6**

