

Benchmarking: the transmission filters

A comparative analysis, performed in the laboratory, showed the higher quality of **the original filter Carraro 040701 compared to the competitor filters on the market** for the following characteristics:

- › **Filter material in glass fibre supported on both sides** (internal and external filtering unit) **with stainless wire mesh.**

This guarantees a SAFER USE WITH COLD START (pressure peaks up to 30 bar) and consequently a LONGER LIFE.

The competitors filters on the market are equipped only with a stainless wire mesh on external side. The filter part, in fibre and sometimes in paper, is vulnerable to the pressure peaks that may occur in conditions of cold oil. The result is the risk of a shorter life and therefore premature replacement.

- › **Greater filter surface**, at least 15%, compared to the competition. This corresponds to a LONGER LIFE of the filter.
- › **The by-pass valve**, on the bottom of the element, is **protected by an extra network of filtration.** The function of this network is to avoid the spread in the hydraulic circuit of the contaminant part already filtered and deposited on the bottom of the filter.

The competitors filters do not always have this extra protection.

This comparative analysis has also shown that the position of the by-pass valve in the filters (on the bottom or on the top of the element) is irrelevant to the effects of the recirculation of contaminant part because in almost all of the CARRARO transmissions the filter is in horizontal position ! Carraro, Baldwin, Case, Donaldson and Wix filters have been the subjects of this analysis.



**Carraro filter
040701**

Competitors filters

Bends number

54

No more than 50

Filter total surface

1883 cm²

15% less

Filter structure

Glass fibre supported
on both side with
stainless wire mesh

Fibre supported only on external side
with stainless wire mesh

By-pass valve

Protected

Not protected

Longer Life and
Reliability

Analisi comparativa: i filtri delle trasmissioni

Da un'analisi comparativa eseguita in laboratorio è emerso che il **filtro originale Carraro 040701 è qualitativamente superiore ai filtri concorrenti presenti sul mercato** per le seguenti caratteristiche:

- › **Elemento filtrante in fibra di vetro supportato da una doppia rete** (interna ed esterna all'unità filtrante) **di acciaio inox**. Ciò garantisce una **MAGGIORE SICUREZZA** nell'utilizzo con partenze a freddo (picchi di pressione fino a 30 bar) e conseguentemente una **MAGGIORE DURATA**.

I filtri concorrenti presenti sul mercato sono invece equipaggiati con una sola rete di rinforzo, esterna all'unità filtrante. La parte filtrante, in fibra e in alcuni casi in carta, risulta quindi vulnerabile ai picchi di pressione che si possono manifestare in condizione di olio freddo. Ne consegue il rischio di una durata inferiore e pertanto di una sostituzione precoce.

- › **Superficie filtrante maggiore**, almeno del 15%, rispetto alla concorrenza. Ciò equivale ad una **MAGGIORE DURATA** del filtro stesso.
- › La **valvola by-pass**, posizionata sul fondo dell'elemento, è **protetta da una rete di filtrazione supplementare**. La funzione di tale rete è quella di evitare il diffondersi nel circuito idraulico della parte inquinante già filtrata e depositata sul fondo del filtro.

I filtri concorrenti non sempre presentano questa protezione supplementare.

Dall'analisi comparativa è emerso inoltre che la posizione della valvola by-pass nei filtri (sul fondo oppure sulla testa dell'elemento) è ininfluente agli effetti del ricircolo della parte inquinante in quanto la quasi totalità delle trasmissioni Carraro prevede il filtro in posizione orizzontale!

Sono stati oggetto di questa analisi i filtri Carraro, Baldwin, Case, Donaldson e Wix.



	Filtro Carraro 040701	Filtri concorrenti
Numero pieghe	54	Non più di 50
Superficie filtrante totale	1883 cm ²	15% in meno
Struttura del filtro	Fibra di vetro supportata da una doppia rete di acciaio inox	Fibra con rete di sostegno in acciaio solo dal lato esterno
Valvola di by-pass	Protetta	Non protetta

Maggiore durata e affidabilità

Análisis comparativo: los filtros de las transmisiones

Un análisis comparativo, llevado a cabo en el laboratorio, demostró que **el filtro original Carraro 040701 tiene una mayor calidad comparado con los filtros competidores del mercado** por las siguientes características:

- › Elemento filtrante de fibra de vidrio soportado por una doble red (interna y externa a la unidad de filtrado) de acero inoxidable. Esto garantiza una MAYOR SEGURIDAD en el uso con arranque en frío (picos de presión de hasta 30 bar) y, por consiguiente, una MAYOR DURACIÓN.

Los filtros de la competencia presentes en el mercado solamente llevan una red de refuerzo, externa a la unidad de filtrado. La parte filtrante, de fibra y en algunos casos de papel, es vulnerable a los picos de presión que se pueden producir con el aceite en frío. Por tanto, existe el riesgo de una menor duración y una temprana sustitución.

- › Mayor superficie de filtrado, al menos un 15% más, comparado con la competencia. Lo que equivale a una MAYOR DURACIÓN del filtro.
- › La válvula de desviación, situada en el fondo del elemento, está protegida por una red de filtrado adicional. La función de esta red es evitar que la parte contaminante, ya filtrada y depositada en el fondo del filtro, se transmita al circuito.

Los filtros de la competencia no siempre llevan esta protección adicional.

¡Además, el análisis comparativo ha puesto de manifiesto que la posición de la válvula de desviación de los filtros (en el fondo o en la parte superior del elemento) no influye a efectos de la recirculación de la parte contaminante ya que en casi todas las transmisiones CARRARO el filtro se encuentra en posición horizontal!

Los filtros Carraro, Baldwin, Case, Donaldson y Wix han sido sometidos a este análisis.



	Filtro Carraro 040701	Filtros de la competencia
Número de pliegues	54	No más de 50
Superficie total del filtro	1883 cm ²	15% inferior
Estructura del filtro	Fibra de vidrio soportada por una doble red de acero inoxidable	Fibra con red de soporte de acero solamente en el exterior
Válvula de desviación	Protegida	No protegida

Mayor duración y fiabilidad

Analyse comparative : les filtres de transmission

D'une analyse comparative menée en laboratoire, il ressort une très haute qualité du **filtre de la marque Carraro 040701 par rapport aux filtres concurrents présents sur le marché** et ce, en raison des caractéristiques suivantes :

- › Filtre fait en fibre de verre, soutenu sur les deux côtés (à l'intérieur et à l'extérieur de l'unité filtrante) par une grille en acier inoxydable. Ceci est synonyme d'un **USAGE PLUS SÉCURISÉ À DÉMARRAGE À FROID** (pression en crête jusqu'à 30 bars) et, par conséquent, une **MEILLEURE LONGÉVITÉ**.

Les filtres de la concurrence sont pourvus uniquement de grille en acier inoxydable sur le côté extérieur. La partie filtrante en fibre et dans certains cas en papier, est vulnérable aux pressions maximales susceptibles de se produire lorsque l'huile est froide. Le résultat est une durée de vie plus brève et donc un remplacement prématuré de la pièce.

- › Une surface filtrante supérieure de 15% au moins par rapport à la concurrence. Ce qui veut dire une **DURÉE DE VIE PROLONGÉE** du filtre.
- › La soupape de déviation, située sur la partie inférieure de l'élément, est protégée par une grille de filtration supplémentaire. Sa fonction est d'éviter que la partie polluante déjà filtrée et déposée au fond du filtre ne pénètre dans le circuit hydraulique.

Les filtres de la concurrence ne sont pas toujours munis de cette protection.

Cette analyse comparative a également montré que la position de la soupape de déviation dans les filtres (sur le fond ou bien sur la tête de l'élément) n'a aucune influence sur les effets de la recirculation de la partie polluante dans la mesure où dans la plupart des transmissions CARRARO, le filtre est placé horizontalement !

Cette analyse a comparé les filtres des marques Carraro, Baldwin, Case, Donaldson et Wix.



	Filtre Carraro 040701	Filtres de la concurrence
Nombre de plis	54	Pas plus de 50
Surface totale filtrante	1883 cm ²	15% en moins
Structure du filtre	Fibre de verre soutenue par une double grille en acier inoxydable	Fibre de verre soutenue par une grille en acier, uniquement du côté extérieur
Soupape de déviation	Protégée	Non protégée

Plus grande longévité et fiabilité

Benchmarking (avaliação comparativa): os filtros de transmissão

Uma análise comparativa, realizada no laboratório, mostrou a maior qualidade do **filtro original Carraro 040701 em comparação com os filtros concorrentes no mercado** para as seguintes características:

- › Material do filtro em fibra de vidro suportada em ambos os lados (unidade de filtragem interna e externa) com rede de arame inoxidável. Isso garante um USO MAIS SEGURO COM PARTIDA A FRIO (picos de pressão até 30 bar) e, conseqüentemente, uma MAIOR VIDA ÚTIL.

Os filtros dos concorrentes no mercado são equipados somente com uma rede de arame inoxidável no lado externo. A parte do filtro, em fibra e às vezes em papel, é vulnerável a picos de pressão que podem ocorrer em condições de óleo frio. O resultado é o risco de uma vida útil mais curta e, portanto, substituição prematura.

- › Maior superfície do filtro, ao menos 15% em comparação com os concorrentes. Isso corresponde a uma MAIOR VIDA ÚTIL do filtro.
- › A válvula de desvio, no fundo do elemento, é protegida por uma rede de filtração extra. A função desta rede é evitar o espalhamento, no circuito hidráulico, da parte contaminante já filtrada e depositada no fundo do filtro.

Os filtros dos concorrentes nem sempre têm essa proteção extra.

Esta análise comparativa também mostrou que a posição da válvula de desvio nos filtros (no fundo ou no topo do elemento) é irrelevante para efeito de recirculação da parte contaminante, porque em quase todas as transmissões CARRARO, o filtro está na posição horizontal!

Filtros Carraro, Baldwin, Case, Donaldson e Wix foram testados nesta análise.



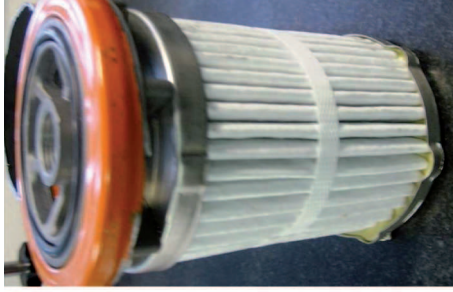
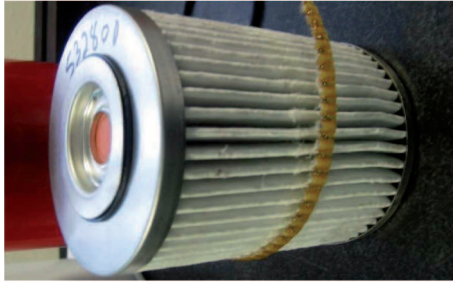
	Filtro Carraro 040701	Filtros concorrentes
Número de curvas	54	Não mais que 50
Superfície total do filtro	1883 cm ²	15% menor
Estrutura do filtro	Fibra de vidro suportada em ambos os lados com rede de arame inoxidável	Fibra suportada somente no lado externo com rede de arame inoxidável
Válvula de desvio	Protegida	Não protegida

Vida mais longa e confiabilidade



AFTER SALES
& SPARE PARTS

تحليل مقارن لفلاتر ناقل الحركة



الفلاتر المنافسة

ليس أكثر من 50

أقل بنسبة 15%

ألياف محمية من الخارج فقط بشبكة أسلاك استانلس

غير محمي

فتر كارارو 040701

54

1883 سم2

من الألياف الزجاجية
ومدعوم على الجانبين
بشبكة أسلاك ستانلس

محمي

المرحلت دش أو ارمع لوطاً

عدد الثبات

سطح الفلتر الإجمالي

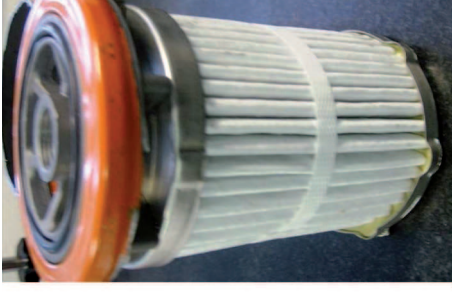
هيكل الفلتر

بصمام تفرغ



AFTER SALES
& SPARE PARTS

Vergleichsanalyse der Filter der Antriebe

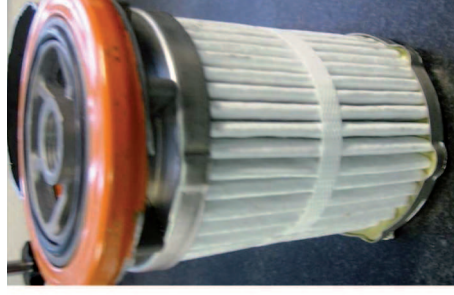
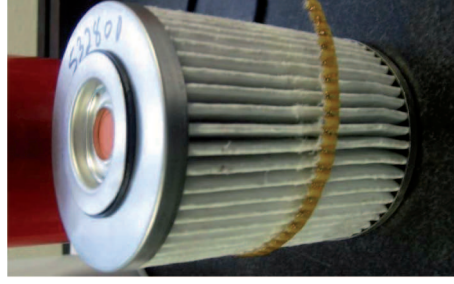


Anzahl der Falten	Filter Carraro 040701	Filter der Konkurrenz
Filterfläche gesamt	54	Nicht mehr als 50
Aufbau des Filters	1883 cm ² Glasfaservlies, gestützt durch einen doppelten Edelstahlstützkorb	15% weniger Vlies mit Stützkorb aus Stahl nur auf der Außenseite
Bypass-Ventil	Geschützt	Nicht geschützt
	Längere Lebensdauer und höhere Zuverlässigkeit	



AFTER SALES
& SPARE PARTS

Сравнительный анализ фильтров коробки передач



Фильтр Carraro 40701

Фильтры других производителей

Количество складок 54
Общая площадь фильтрации 1883 см²
Конструкция фильтра Стекловолокно с дополнительной двойной сеткой из нержавеющей стали
Перепускной клапан С защитой

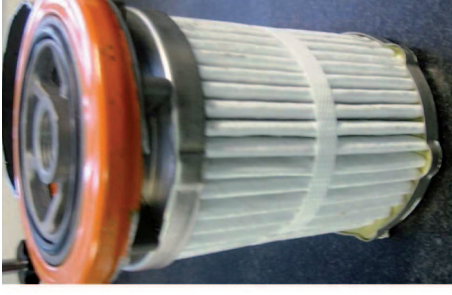
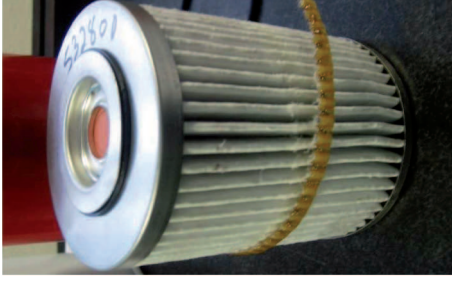
Не более 50
На 15 % меньше
Волокно с дополнительной стальной сеткой только с наружной стороны
Без защиты

**Длительный срок службы
и повышенная надежность**



**AFTER SALES
& SPARE PARTS**

Comparative Analysis on Transmissions Filters



Carraro filter 040701

54

1.883 cm²

Glass fibre supported
on both side with
stainless wire mesh

Protected

**Longer Life
and Reliability**

Competitors filters

No more than 50

15% less

Fibre supported only on external side
with stainless wire mesh

Not protected