

## Ausgabe-Nr. 02/2016: MAHLE Ölfiltereinsätze OX 404 und OX 813/1 im Vergleich

Die Ölfiltereinsätze OX 404 und OX 813/1 besitzen an der Stirnseite einen Verschlusszapfen, bei uns der sogenannte Pin. Dieser Pin gibt beim Entfernen des Einsatzes eine Rücklaufbohrung im Ölfiltergehäuse frei, damit das gesamte Öl aus dem Modul in die Ölwanne abfließen kann. Der Pin des neuen Einsatzes verschließt diese Rücklaufbohrung wiederum, damit der Ölkreislauf am Ende der Montage wieder intakt ist.

Was man den beiden Filtereinsätzen nicht ansieht: Es gibt einen konstruktiven Unterschied darin, wie der Pin beim Einbau in die Rücklaufbohrung findet.

Die bisherige Konstruktion lässt den Pin des OX 404 über eine wendelförmige Führungsschiene (die sogenannte Rampe) im Ölfiltergehäuse bis zur Rücklaufbohrung gleiten. Bei der neuen Konstruktion wird der Pin des OX 813/1 über eine Führungsnase im Inneren des Filters in die richtige Position gebracht. Diese zwei Vorgänge haben wir für Sie in einer Animation dargestellt. Folgen Sie einfach folgendem Link zu unserem Youtube Kanal:



<https://www.youtube.com/watch?v=qvsfj8v-FYQ>

**ACHTUNG!** Wird irrtümlich versucht den OX 813/1 in ein für den OX 404 gedachtes Gehäuse zu montieren, wird das von der Führungsnase im Inneren blockiert. Im umgekehrten Fall jedoch tritt keine Blockade auf, sodass der Mechaniker keine Abweichung feststellen und den Einsatz komplett in das Modul einbauen kann.

Bleibt dieser Fehler unbemerkt, kann die Ölpumpe keinen Öldruck aufbauen – als Folge droht ein massiver Motorschaden.

**WICHTIG!** Vor der Montage unbedingt prüfen ob der korrekte Ölfiltereinsatz vorliegt und ggf. sicherstellen ob eine Führungsnase im Inneren des Einsatzes zu sehen ist (siehe Abbildung 2).



Abbildung 1: Optisch nahezu identische Ölfiltereinsätze: Links OX404 und rechts OX813/1

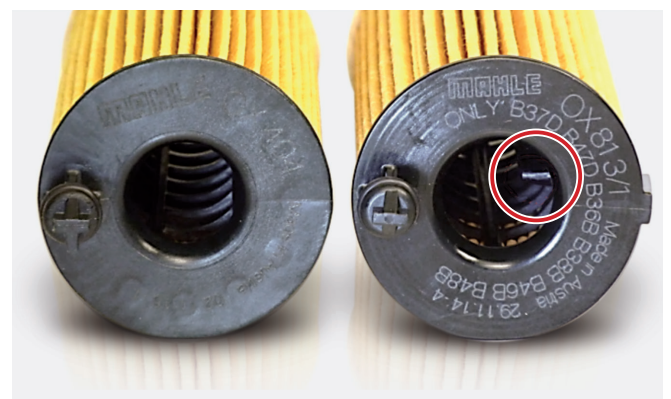


Abbildung 2: Führungsnase ist deutlich zu erkennen: Links OX404 ohne und rechts OX813/1 mit

## Issue no. 02/2016: Comparison of MAHLE oil filter inserts OX 404 and OX 813/1

The oil filter inserts OX 404 and OX 813/1 have a closure plug on the front end, usually called pin at MAHLE. When the insert is removed, this pin reveals a return bore in the filter housing, so that all of the oil from the module can drain into the oil sump. The pin in the new insert in turn seals this return bore, so that the oil circuit is again intact after assembly.

What doesn't show on the two filter inserts is a design difference in the way the pin fits into the return bore during installation.

The previous design allows the pin on the OX 404 to slide up to the return bore in the oil filter housing by means of a helical guide rail (called the ramp). In the new design, the pin on the OX 813/1 is fitted in the proper position by means of a locating tab on the inside of the filter.

We have depicted these two processes for you in an animation. Simply follow the link below to our Youtube channel:



<https://www.youtube.com/watch?v=qvsfj8v-FYQ>

**CAUTION!** If an attempt is mistakenly made to fit the OX 813/1 in a housing intended for the OX 404, this will be blocked by the locating tab on the inside of the filter. In the opposite case, however, no blockage occurs; the mechanic can therefore not detect the difference and is able to fully fit the insert in the module.

If this error goes unnoticed, the oil pump will be unable to build up oil pressure, resulting in severe engine damage.

**IMPORTANT!** Prior to installation, please check whether you have the correct oil filter insert and ensure where appropriate that a locating tab is visible inside the insert (see figure 2).



Figure 1: Almost identical oil filter inserts: OX404 on the left and OX813/1 on the right

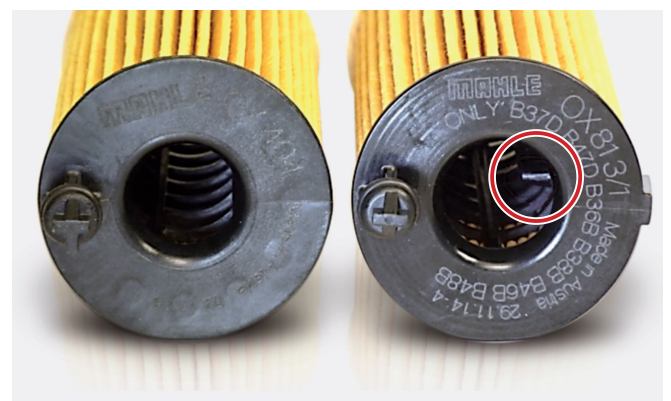


Figure 2: The locating tab is clearly visible: OX404 on the left (without) and OX813/1 on the right (with)

## Edición n.º 02/2016: Comparativa entre los cartuchos de filtro de aceite MAHLE OX 404 y OX 813/1

Los cartuchos de filtro de aceite OX 404 y OX 813/1 poseen en la parte frontal un pivote de cierre que denominamos «pin». Al retirar el cartucho, este pin libera un orificio de retorno para que todo el aceite pueda salir del módulo en dirección al cárter de aceite. Por su parte, el pin del nuevo cartucho cierra dicho orificio de retorno para que el circuito de aceite vuelva a quedar intacto al finalizar el montaje.

Sin embargo, hay algo que no se ve a simple vista en ambos cartuchos de filtro: existe una diferencia de diseño en la forma como el pin encuentra el orificio de retorno al realizar el montaje.

La construcción usada hasta ahora hace que el pin del OX 404 se deslice hasta el orificio de retorno a través de una guía con forma en espiral (la denominada «rampa») que hay en el cárter de aceite. En el nuevo diseño, el pin del OX 813/1 se coloca en la posición correcta mediante un saliente de guía que hay en el interior del filtro. Hemos representado para usted estos dos procesos en una animación. Solo tiene que seguir este enlace a nuestro canal de Youtube:



<https://www.youtube.com/watch?v=qvsfj8v-FYQ>

¡ATENCIÓN! Si se intenta por error montar el OX 813/1 en un cárter pensado para el OX 404, quedará bloqueado por el saliente de guía en el interior. Sin embargo, en el caso contrario no se produce ningún bloqueo, de forma que el mecánico no percibe ninguna divergencia y

puede montar el cartucho completamente en el módulo. Si este error queda sin detectar, la bomba de aceite no puede generar presión en el aceite, y como consecuencia se pueden producir graves daños en el motor.

¡IMPORTANTE! Antes del montaje, es imprescindible comprobar si se dispone del cartucho de filtro de aceite correcto y, si procede, asegurarse de si se puede ver en el interior del cartucho un saliente de guía (véase la figura 2).



Figura 1: Cartuchos de filtro para aceite prácticamente idénticos a la vista: a la izquierda, el OX404; a la derecha, el OX813/1

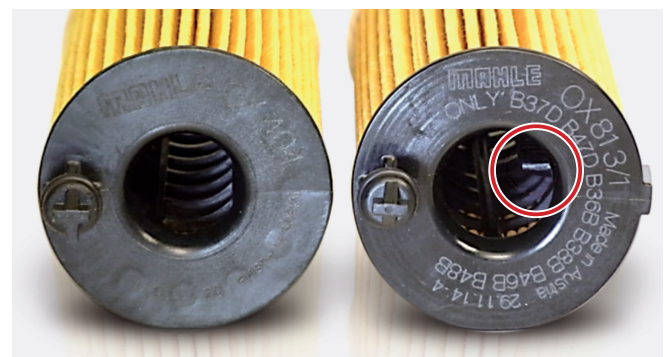


Figura 2: El saliente de guía se puede reconocer claramente: a la izquierda, el OX404 sin saliente; a la derecha, el OX813/1 con saliente



## Édition 02/2016 : Comparatif : cartouches de filtres à huile MAHLE OX 404 et OX 813/1

La partie frontale des cartouches de filtres à huile OX 404 et OX 813/1 comporte un tenon, plus connu chez MAHLE sous le nom de PIN. Lorsqu'on retire la cartouche, l'élément PIN libère un trou de retour qui permet de vider toute l'huile du boîtier dans le carter d'huile. L'élément PIN de la nouvelle cartouche referme le trou de retour, ce qui permet de rétablir le circuit d'huile à la fin du montage.

Ce qui ne se voit pas sur les deux cartouches, c'est que le PIN ne s'emboîte pas de la même manière dans le trou de retour.

Jusqu'ici, l'élément PIN de la OX 404 glissait jusqu'au trou de retour sur une glissière en spirale inscrite dans le boîtier du filtre à huile. Sur les nouveaux modèles, le PIN de la OX 813/1 est amené dans la bonne direction à l'intérieur du filtre par une broche de guidage. Nous avons illustré ces deux opérations dans une animation. Il vous suffit de suivre le lien vers notre chaîne YouTube :



<https://www.youtube.com/watch?v=qvsfj8v-FYQ>

ATTENTION ! Si vous essayez par inadvertance de monter la cartouche OX 813/1 dans le boîtier prévu pour une OX 404, la broche de guidage fera barrage. Dans le cas inverse, l'accès n'est pas bloqué ; le mécanicien ne peut donc pas détecter l'erreur de montage et pourra insérer la cartouche entière dans le boîtier.

Si personne ne se rend compte de l'erreur, la pompe à huile ne pourra pas créer la pression d'huile requise, avec pour conséquence un dégât moteur important.

IMPORTANT ! Avant le montage du filtre, il est impératif de vérifier l'utilisation de la cartouche correcte et/ou de s'assurer qu'il y a une broche de guidage à l'intérieur de la cartouche (figure 2).



Figure 1 : Cartouches de filtres à huile d'apparence quasi identique : à gauche OX404 et à droite OX813/1

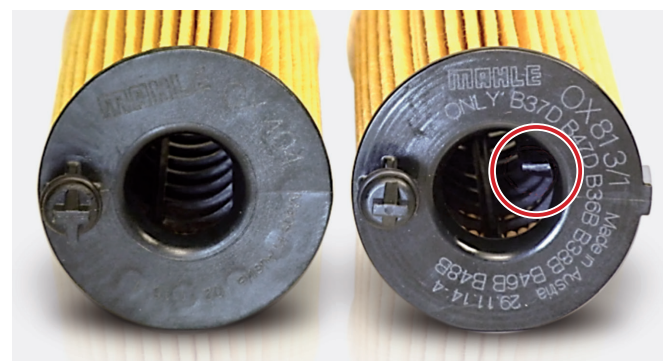


Figure 2 : La broche de guidage est clairement visible : à gauche OX404 (absente) et à droite OX813/1 (présente)

## Wydanie nr 02/2016: porównanie wkładów filtrów oleju MAHLE OX 404 i OX 813/1

Wkłady filtrów oleju OX 404 i OX 813/1 są wyposażone od strony czołowej w wypust zamykający, zwany u nas kołkiem. Po usunięciu wkładu ten kołek zwalnia otwór powrotny w obudowie filtra oleju, co pozwala na spłynięcie całego oleju z modułu do miski olejowej. Kołek nowego wkładu ponownie zamyka ten otwór, aby po zakończeniu montażu ponownie zapewnić zamknięty obieg oleju.

Czego nie widać w przypadku obu tych wkładów filtrów: istnieje konstrukcyjna różnica pomiędzy sposobem znajdowania otworu powrotnego przez kołek podczas montażu.

Przy dotychczasowej konstrukcji kołek wkładu OX 404 porusza się w kierunku otworu powrotnego po spiralnej szynie prowadzącej (tak zwanej rampie) w obudowie filtra oleju. W nowej konstrukcji kołek wkładu OX 813/1 jest ustawiany we właściwej pozycji za pośrednictwem noska prowadzącego we wnętrzu filtra. Oba powyższe procesy zobrazowaliśmy za pomocą animacji. Wystarczy przejść do naszego kanału na Youtube, korzystając z tego odsyłacza: opatentowany kołek MAHLE



<https://www.youtube.com/watch?v=qvsfj8v-FYQ>

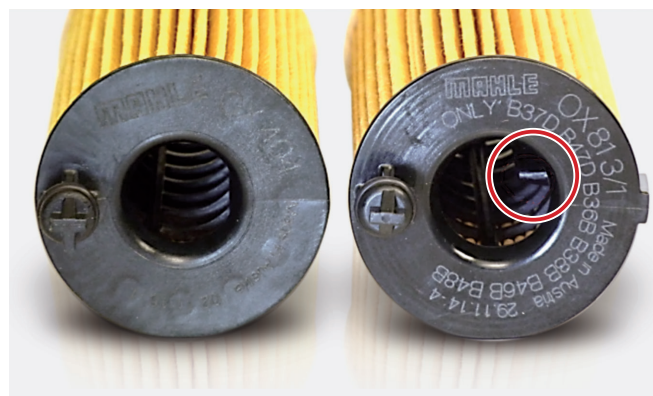
**UWAGA!** Omyłkowy montaż wkładu OS 813/1 w obudowie przeznaczonej dla wkładów OX 404 zostanie zablokowany przez nosek prowadzący we wnętrzu wkładu. W przeciwnym razie nie następuje jednak blokada, dlatego mechanik nie jest w stanie stwierdzić różnicy i może zamontować moduł.

Jeżeli błąd ten pozostanie niezauważony, pompa oleju nie zdoła wytworzyć ciśnienia oleju, co w konsekwencji może doprowadzić do poważnych uszkodzeń mechanicznych silnika.

**WAŻNE!** Przed montażem bezwzględnie sprawdzić przygotowanie prawidłowego wkładu filtra oleju i ewentualnie upewnić się, że w jego wnętrzu widoczny jest nosek prowadzący (patrz ilustracja 2).



Ilustracja 1: Prawie identyczne z wyglądu wkłady filtrów oleju: po lewej stronie OX404 i po prawej stronie OX813/1



Ilustracja 2: Wyraźnie widoczny nosek prowadzący: po lewej stronie OX404 bez niska i po prawej stronie OX813/1 z noskiem

## Выпуск № 02/2016: Картриджи масляных фильтров MAHLE OX 404 и OX 813/1

На торцевой стороне картриджи масляных фильтров OX 404 и OX 813/1 имеют запорную цапфу, или, как мы ее называем, «шплинт». При удалении картриджа этот шплинт освобождает сливное отверстие для спуска всего масла из модуля в картер. При установке нового картриджа шплинт вновь перекрывает сливное отверстие, замыкая, таким образом, масляный контур после завершения монтажа.

Однако в этих, казалось бы, одинаковых картриджах есть одно конструктивное различие, которое заключается в том, как именно шплинт устанавливается в сливном отверстии после монтажа.

В прежней конструкции шплинт картриджа OX 404 заходил в корпусе фильтра вплоть до сливного отверстия с помощью спиралеобразной направляющей (т.н. «рампы»). В новой конструкции шплинт картриджа OX 813/1 устанавливается в нужном положении внутри фильтра благодаря направляющему выступу. Мы подготовили анимацию, наглядно демонстрирующую эти два процесса установки шплинта. Просто нажмите на ссылку для перехода на наш канал Youtube:



<https://www.youtube.com/watch?v=qvsfj8v-FYQ>

**ВНИМАНИЕ!** Если по ошибке выполняется попытка смонтировать картридж OX 813/1 в корпус фильтра, который требует установки картриджа OX 404, то расположенный внутри направляющий выступ будет блокировать монтаж. В обратном же случае такая блокировка не возникает: механик не заметит разницу при установке и сможет выполнить монтаж.

Если такая ошибка останется незамеченной, масляный насос не сможет создать давления в масляном контуре, а это чревато серьезным повреждением двигателя.

**ВАЖНО!** Перед монтажом следует обязательно проверять, используется ли требуемый картридж, а в случае необходимости — визуально контролировать наличие направляющего выступа внутри его корпуса (см. Рис. 2).



Рис. 1: Внешне практически одинаковые картриджи масляных фильтров: OX404 (слева) и OX813/1 (справа)

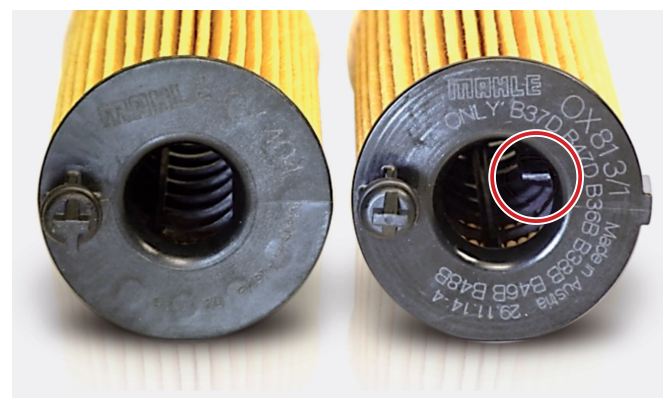


Рис. 2: Четко определяемый направляющий выступ: OX404 без выступа (слева) и OX813/1 с выступом (справа)



## Sayı No. 02/2016: MAHLE yağ filtresi elemanları OX 404 ve OX 813/1'in karşılaştırılması

Yağ filtresi elemanlarının OX 404 ve OX 813/1 ön yüzlerinde, pim olarak adlandırdığımız kapatma tapası bulunur. Bu pim, filtre elemanı dışarı alındığında, yağ filtresi gövde muhafazasındaki geri akış deliğini açığa çıkarır, böylece modüldeki yağın tamamı yağ karterine akar. Montaj işlemi bittikten sonra, yeni filtre elemanının pimi, bu geri akış deliğini tekrar kapatır ve bu sayede yağ devridaimi zarar görmemiş olur.

Bu iki filtre elemanında hemen görülmeyen özellik: Pimlerin geri akış deliğini ulaşma konusunda içerdikleri ve montaj işlemi sırasında kendisini belli eden yapısal farktır.

Şimdiye kadarki konstrüksiyon, OX 404'ün piminin, filtre gövde muhafazasındaki helisel şekilde bir kılavuz ray üzerinden (rampa olarak adlandırılır), geri akış deliğine kaymasını sağlamaktadır. OX 813/1'in yeni konstrüksiyonunda ise, pim, filtre elemanının içinde bulunan bir kılavuz burun sayesinde doğru pozisyona getirilmektedir. Sizin için bu iki prosedürü bir animasyon olarak hazırladık. Sizi YouTube kanalımıza ulaştıracak olan şu linki izleyiniz:



<https://www.youtube.com/watch?v=qvsfj8v-FYQ>

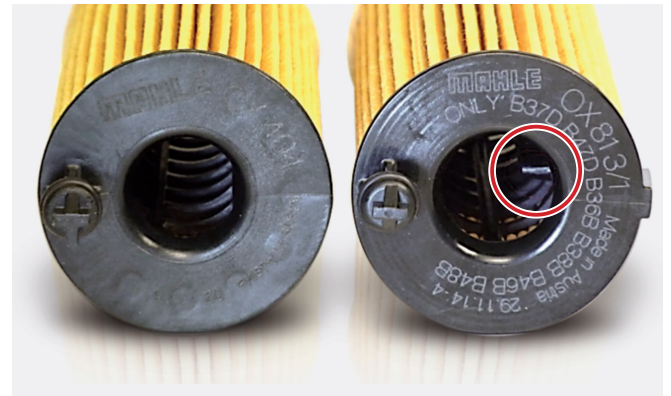
**DİKKAT!** OX 813/1'i yanlışlıkla OX 404 için öngörülen gövde muhafazasına monte etmeye çalışırsanız, bu işlem, iç tarafta elemanın kılavuz burnu tarafında bloke edilecektir. Ters durumda ise, bir blokaj oluşmaz ve bu nedenle teknisyen, aradaki farklılığı anlayamaz ve filtre elemanını modülün içine monte edebilir.

Eğer bu hatanın farkına varılmazsa, yağ pompası basınç üretemez ve bunun sonucunda ciddi bir motor hasarı riski ortaya çıkabilir.

**ÖNEMLİ!** Montajdan önce daima, eldeki elemanın doğru yağ filtresi elemanı olduğunu kontrol etmek ve gerektiğinde, filtre elemanının içinde bir kılavuz burun olup olmadığından emin olmak gerekmektedir (bkz. Resim 2).



Resim 1: Dış görünüş açısından neredeyse aynı yağ filtresi elemanları: Solda OX404 ve sağda OX813/1



Resim 2: Kılavuz burun açıkça belli oluyor: Soldaki OX404'te yok ve sağdaki OX813/1'de var