

CAT® FİLTRELER, SIVILAR VE S-O-S<sup>SM</sup>

# CAT FİLTRELER



**EN YÜKSEK MAKİNE PERFORMANSINI KORUYUN**

DAYANIKLI CAT TASARIMI

DAHA AZ EDİNİM VE İŞLETME MALİYETİ

SİSTEM YAKLAŞIMI



# EN YÜKSEK MAKİNE PERFORMANSINI KORUYUN



## DAYANIKLI CAT TASARIMI

Cat Filtreler, makinenizin en yüksek performansını korumak üzere tasarlanmıştır. Üretan uç kapakları, en iyi kalitede ortam, spiral fitil, akrilik kordonlar ve naylonla güçlendirilmiş merkez boru, sisteminizi temiz tutmak için yüksek seviyede koruma sağlamaya yardımcı olur.

## DAHA AZ EDİNİM VE İŞLETME MALİYETİ

Cat Filtreler, ekipmanınızın sorunsuz ve verimli bir şekilde çalışmasını sürdürmek için elzemdir. Filtreler zararlı partikülleri yakalar ve sistemi temiz tutar. Yüksek kaliteli Cat Filtrelerle yatırım yaparak ekipmanınızın korunmasını ve en üst seviyede performans göstermesini sağlarsınız. İyileştirilmiş sistem durumu, komponentlerin daha uzun ömürlü olması ve böylece edinim ile işletme maliyetlerinizin azaltılması anlamına gelir.

## SİSTEM YAKLAŞIMI

Cat Filtreleri ve Cat Sıvıları kullanmak, ekipmanınızın sistem durumunu iyileştirmede ilk adımdır. İkinci adım ise yağınız, soğutucu sıvınız ve hidrolik sıvınız için rutin kontrol olan Cat S-O-S<sup>SM</sup> sıvı analizidir. Düzenli sıvı analizi tahliye aralıklarınızı uzatmanızı, kirleticileri erkenden tespit ederek maliyetli arızaları önlemenizi ve ekipmanınızın başarılı performansına yardımcı olmanızı sağlar. Tüm sistem göz önünde bulundurularak tasarlanan Cat Filtreler, makinenizin kritik sistemlerini korur. Bu filtreler, içinizin daha rahat etmesi için Caterpillar'ın katı teknik özellikleri doğrultusunda üretilmiştir.

## CAT FİLTRELERİ ÖNCELİKLİ TERCİH KILAN NEDİR?

Her filtrenin aynı şekilde üretilmediğini biliyor muydunuz? Yanlış okumadınız! Caterpillar, filtrelerin gerçekten bir fark yaratıp yaratmadığını 30 yılı aşkın süre boyunca araştırdı. Sonuçlar çok net. Filtreler, ekipman koruması ve performansı açısından önemlidir. Cat Filtreleri kullanarak yalnızca ekipmanınızın daha uzun ömürlü olup daha iyi performans göstermesini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda daha az onarım işi ve daha fazla çalışma süresi sayesinde uzun vadede paradan tasarruf edersiniz. Yani söz konusu filtreler olduğunda Cat Filtreler bariz seçimidir.



- TEK PARÇA ALÜMİNYUM OLUK AŞINMA PLAKASI
- KALIPLANMIŞ ÜRETAN UÇ KAPAKLARI
- METALİK OLMAYAN BORU
- SİRAL FİTİL
- AKRİLİK BONCUKLAR
- TEK PARÇA KAPSÜL

## CAT FİLTRELER, ETRAFLARINDAKİ CAT KOMPONENTLERİNİ GELİŞTİRMEK ÜZERE SAĞLAM MÜHENDİSLİKLE TASARLANMIŞTIR



### ALÜMİNYUM ÜST PLAKA

Farklıdır çünkü daha fazla dış tutunması ve daha az dış sardırma riski sağlayarak çelik kıymıkların motorun temiz tarafına girme ihtimalini ortadan kaldırır.



### KUTU

– Sektördeki en kalın kapsül  
– Tek parçalı tasarım  
– Yapısal dayanımı artırır  
– Olası sızıntıları azaltır



### AKRİLİK BONCUKLAR

– Topaklanmayı önler  
– Daha yüksek kapasite için ortam yüzey alanını geliştirir



### ÜRETAN UÇ KAPAKLARI

– Tek parçalı tasarım  
– Üretan içine kalıplanmış ortam  
– Olası sızıntı yollarını ortadan kaldırır



### SİRAL FİTİL

– Plise esnemesini ve yorgunluğu azaltır  
– Ortam yüzey kullanımını iyileştirir  
– Kirlenici tutulmasını artırır



### METALİK OLMAYAN MERKEZ BORU

– Metalden daha güçlüdür  
– Metal birikintilerinin temiz yağa akma ihtimalini ortadan kaldırır

Aynı derecede önemli fakat görmesi daha zor olan ise filtre tasarımının uygulama temelli yapısıdır. Çoğu zaman genel teknik özelliklere göre filtre üreten rakiplerin aksine Cat Filtreler, tüm sistemin başarılı performans göstermesi için Cat ekipmanları ve Cat Sıvılar göz önünde bulundurularak tasarlanır. Cat Filtre tasarım mühendisleri, en sağlam uygulamalar için akış hızlarından verimliliklere kadar ekipman performansını geliştirmeye çalışır. İşte biz buna Cat sistem yaklaşımı diyoruz.

	Motor Yağı	Yakıt/Su Ayırıcısı (ana)	Yakıt (ikincil)	Hidrolik	Güç Aktarma Sistemi (şanzıman)	Motor Havası	Hava Deliği
Standart Verimlilik	30-40 µm	>20 µm	>10 µm	27-40 µm	27-40 µm	Min. %99,6**	>50 µm
Gelişmiş Yüksek Verimlilik	15-30 µm	10-20 µm	4-10 µm	10-27 µm	10-27 µm	Geçerli değil	10-50 µm
UHE Ultra Yüksek Verimlilik	<15 µm	<10 µm	<4 µm	<10 µm	<10 µm	Min. %99,9**	<10 µm

\*\*Kütle ayırma verimliliği için ISO5011 Test yöntemi kullanılarak

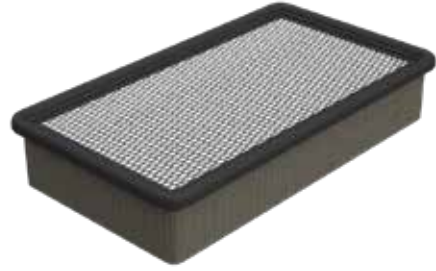
# HAVA FİLTRELERİ

## CAT HAVA FİLTRELERİ



Motor Hava Filtresi

Cat Hava Filtreleri, motora veya makine kabine giren havanın sürekli temizlenmesinden sorumludur. Hava filtreleri toz, kir, kurum gibi kirleticileri ve hava ile taşınan diğer partikülleri manuel olarak giderip temizlemeye gerek kalmadan etkili bir şekilde ortadan kaldırmak üzere tasarlanmıştır. Geleneksel filtrelere göre daha fazla kapasite sunan Cat standart motor hava filtreleri, normal hizmet tipi filtreleme gerektiren çoğu uygulama için tavsiye edilir. Standart hava filtreleri, tüm Cat ekipman modellerinde kullanılabilir. Cat Ultra Yüksek Verimli (UHE) Filtreler, standart filtrelere göre daha uzun kullanım ömrüne sahiptir. UHE filtreler, çoğu Cat ekipman modellerinde kullanılabilir. Geliştirilmiş kir tutma kapasitesiyle filtre elemanının servis ömrünü uzatmaları nedeniyle bu filtreler ince tozlu uygulamalar için önerilir. Her iki filtre türü de makineniz için mükemmel koruma sağlar.



Kabin Hava Filtresi

Isıtma ve soğutma sistemini korumaya yönelik çeşitli verimliliklerde sunulan kabin hava filtreleri, operatör için daha temiz havalı bir ortam sağlar. Kabin hava filtreleri, Caterpillar'ın performans ve kaliteli yapıya yönelik katı teknik özelliklerini karşılar. Gelişmiş filtreleme teknolojisi, hava ile taşınan tahriş edici maddeleri azaltarak operatör için daha temiz ve daha konforlu bir çalışma ortamı oluşturur.

Düşük kısıtlanmalı filtreler, kabin hava akışının istenenden düşük olduğu durumlarda önerilir. Aktif karbon filtreleri, hızlı emilim ve üstün partikül gidermede koku sorunu olan durumlar için tavsiye edilir.

## FİLTRE KALAN FAYDALI KULLANIM ÖMRÜ (RUL)

Cat Filtre Kalan Faydalı Kullanım Ömrü (RUL) özelliği, bazı Cat ekipmanlarında motor hava filtreleri için mevcuttur. Algoritma, filtre elemanında kalan kullanım ömrüyle ilgili bilgi vermek için hava filtresi basınç düşüşü gibi gerçek motor ve makine verilerini toplamak üzere sensörler kullanır. RUL, iş sahası koşullarına ve çalışma parametrelerine dayanarak filtre ömrüyle ilgili duruma özgü içgörüler sağlar. Bu da servis zamanlaması için daha fazla içgörü sunarken müşterilerin filtrenin faydalı kullanım ömrünün tamamından yararlanabilmelerini sağlar. Mevcut seçeneklerinizi öğrenmek için yerel Cat temsilcinize danışın.



Kabin Hava Filtresi

## FİLTRE ÖMRÜ GÖSTERGELERİ

Standart veya UHE filtreler için olan göstergeniz, filtre ömrünü sizin için takip eder. İki tür UHE filtre ömrü göstergesi vardır: mekanik ve elektronik. Mekanik gösterge kırmızı olduğunda filtreyi değiştirmenin zamanı gelmiş demektir. Elektronik göstergede ise ekranda bir bildirim görürsünüz. Ancak kırmızı göstergesi gördüğünüzde filtreyi hemen değiştirmeyin. Ekipmanınız yüksek yükte çalışıyorsa yanlış alarm alabilirsiniz. Ucuna basarak mekanik göstergenizi sıfırlamayı deneyin. Filtrenin hâlâ değiştirilmesi gerekiyorsa yeniden başlattığınızda gösterge yine kırmızı olacaktır. Elektronik göstergesi sıfırlamak içinse makinenizi yeniden başlatın. Filtre iyi durumdaysa başka bildirim almazsınız.



Gösterge

# MOTOR YAĞI FİLTRELERİ



**Cat Motor Yağı Filtreleri, motorunuzu korumak için elzemdir. Günümüzün daha yüksek toleransa sahip motorlarına mükemmel şekilde uymak üzere tasarlanan bu filtreler motorunuzun ihtiyaçları için uygun verimliliği sunar. Cat Motor Yağı Filtrelerini kullanarak küçük sorunların motorunuzda büyük ölçekli hasarlarla sonuçlanmasını önleyebilirsiniz.**

Cat Motor Yağı Filtreleri, motorunuz için daha fazla koruma ve performans sağlar. Daha yüksek kapasiteyle tasarlanan bu filtreler sistem kontaminasyonunu azaltır. Bu da yağ tahliyesi aralıklarınızı uzatmanız ve motor yağı sisteminizin performansını artırmanız için bu filtreleri mükemmel tercih kılar.

Tercih edilen filtrelemeyi sağlayacak şekilde tasarlanan Cat Motor Yağı Filtreleri, kirleticileri motordaki kritik bileşenlere ulaşmadan ortadan kaldırmaya yardımcı olur. Filtre, daha fazla kirleticinin tutulması için spiral fitil kullanır. Üretran uç kapakları ise olası sızıntı yollarını önlemek için filtre ortamında sızdırmazlık sağlar. Metal olmayan merkez boru, metal kontaminasyonu ihtimalini ortadan kaldırır. Bu da motorunuzun mümkün olduğunca temiz ve verimli şekilde çalışmasını sağlar.

Cat Motor Yağı Filtreleri, Cat ekipmanınızın korunması göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Bu filtreler, Caterpillar'ın titiz laboratuvar ve saha testleri gerektiren standartları doğrultusunda üretilmiştir. Dahası, ekipmanınızın performansını geliştirmeye yardımcı olmak için Cat Sıvılar ve Cat S-O-S sıvı analizi ile uyum içinde çalışmak üzere tasarlanmıştır.

# HİDROLİK VE ŞANZİMAN FİLTRELERİ

**Cat Hidrolik ve Şanzıman Filtreleri, makinenizin yağını temiz tutmak üzere Cat hidrolik ve şanzıman sistemleri için özel olarak üretilmiştir.**

Farklı verimlilik seviyelerinde sunulan bu filtreler, soğukta çalıştırma baypasını önlemeye yardımcı olurken uygun temizlik seviyelerini korur. Bir sistem çözümü kapsamında diğer Cat Filtreler, Cat Sıvılar ve Cat S-O-S ile birlikte kullanıldığında en düşük toplam mülkiyet maliyetini sağlar.

Cat Hidrolik ve Şanzıman Filtreleri, Caterpillar'ın teknik özelliklerine göre üretilmiş ve hem laboratuvar da hem de sahada titiz bir şekilde test edilmiştir. Sisteminize, performansının artması için gereken korumayı sağlar. Cat Filtreler, Sıvılar ve Cat S-O-S, daha iyi hidrolik ve şanzıman sistemi performansı için birlikte çalışmak üzere tasarlanmıştır. Bir dizi esnek çözüm, ataşman ve daha fazlasını sunabilecek, sınıfının en iyisi temsilci ağının desteğini de almış olursunuz. Bu, sizi başarıya götürecek başlıca destek anlamına gelir.



"Çekirdeksiz" Eleman



Muhafazasından Çıkarılmış "Çekirdeksiz" Eleman

## "ÇEKİRDEKSİZ" ELEMAN

Yenilikçi tasarım, makinenin ömrü boyunca muhafaza içinde kalan bir merkez boru içerir.

## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AVANTAJLARI

Merkez boruyu değiştirme ihtiyacını ortadan kaldırarak atıkları azaltan metal dışı filtreler.

## DAHA DÜŞÜK MALİYET

Filtre muhafazası tekrar kullanılabilir olduğundan atık ve imha maliyeti azalır.

## KAPASİTE VE PERFORMANS

Şanzıman filtreleri daha yüksek kapasite ve gelişmiş soğuk akış performansı sağlar.

# YAKIT FİLTRELERİ

Söz konusu yakıt filtreleri olduğunda Cat doğru tercihtir. Filtrelerimiz toz, pas ve diğer birikintilerin motorunuzun performansını engellemesini önlemekle kalmaz, aynı zamanda komponentlerin daha uzun ömürlü olmasını destekler. Böylece yakıt enjektörlerinizi sık sık değiştirme konusunda endişelenmenize gerek kalmaz. Tüm parçalar elbette zamanla aşınır, ancak Cat Filtreler bu aşınmanın hızını azaltarak zamandan ve paradan tasarruf etmenize yardımcı olur.



Cat Yakıt Filtreleri, komponentlerin ömrünü uzatmak ve motor performansını korumak için kirleticileri yakalayıp tutacak şekilde tasarlanmıştır. Böylece edinim ve işletme maliyetlerini düşürür. Filtre muhafazasının tekrar kullanılabilir olması sayesinde sadece kartuşun değiştirilmesi gerekir. Bu da servis kolaylığını artırırken atığı azaltır.

Temiz yakıt, modern dizel motorların verimli ve güvenilir performansının yanı sıra emisyon standartlarını karşılamak açısından da olmazsa olmazdır. Cat Filtreler, Sıvılar ve Cat S-O-S, yakıtı "kirli" ve "temiz" olarak ayırarak ve partikülleri %98,7 veya daha yüksek\* oranda yakalayıp yakıt sistemlerini kirleticilere karşı korumak üzere tasarlanmıştır. Entegre tahliye valfleri, daha temiz filtre değişimleri sağlayarak teknisyenlerin güvenliğini destekler. Patentli Temiz Tahliye Valfi, yakıtı filtreyi değiştirmeden tahliye etmenizi mümkün kılar. Valf ayrıca filtreyi yerinde kilitler ve filtrenin alet kullanmadan değiştirilmesini mümkün kılar.

\*Caterpillar'ın her filtre parça numarası için mikron cinsinden beta oranımızın standart tanımı olarak kullandığı çoklu geçiş testine dayanarak.

**Cat dökme yakıt filtreleme sistemi**, yakıtın makineler veya motorlar için depolandığı uygulamalarda yakıtı temizlemek üzere tasarlanmıştır. Ön filtre elemanları, birleştirici elemanlar ve ayırıcı kaplar kullanarak yakıttaki katı partikülleri ve suyu giderir. Ön filtre elemanları yüksek kaliteli sentetik ortamdan üretilmiştir ve standart dereceye veya UHE derecesine sahiptir. Birleştirici elemanlar yakıttaki suyu giderir, ardından su kabın tabanına dökülerek tahliye edilir. Partikül ve su giderme muhafazaları, eleman değişimini kolaylaştıran diferansiyel basınç göstergeleriyle donatılmıştır. Kaplı paslanmaz çelik tel süzgeçlerden üretilen ayırıcı kaplar ise fiziksel olarak hasar görmedikçe değişim gerektirmez. 50 yılı aşkın süredir hava yolu ve petrol endüstrilerinde büyük hacimli yakıtın temizliğinde standart olarak kullanılan bu sistemler, uzaktan günlük depo veya yakıt kamyonu uygulamaları için uygundur.



# BİR SİSTEM YAKLAŞIMI

## CAT FİLTRELER, CAT SIVILAR VE CAT S-O-S SIVI ANALİZİ İLE MAKİNE DURUMUNU İYİLEŞTİRİN



**Caterpillar komponent mühendisleri, sistem verimliliğini güvenceye almak için Cat Filtreleri ve Sıvıları Cat ekipmanlarıyla birlikte tasarlayıp test eder. Rutin Cat S-O-S sıvı analizi tahliye aralıklarını uzatmaya, kirleticileri erkenden tespit etmeye, arızaları önlemeye ve ekipman performansını iyileştirmeye yardımcı olur. Bu tutarlı mühendislik tasarım süreci, bir Cat makineye sahip olunarak elde edilen iç rahatlığını hayat geçirir.**

Cat Sıvılar, ekipmanınız için daha yüksek performans ve güvenilirlik sağlar. Titiz standartlar, kalite testleri ve sıvı tasarımlarına dahil olan sahadaki uzmanlar sayesinde Cat Sıvılar daha uzun ömürlüdür ve tahliye aralıklarını uzatır. Bu da sisteminizin daha temiz çalışması, makinenizin daha iyi performans göstermesi ve komponentlerinizin daha uzun ömürlü olması anlamına gelir.

Cat Filtreler, ekipmanınızın sorunsuz ve verimli bir şekilde çalışmasını sürdürmek için elzemdir. Filtreler zararlı partikülleri yakalar ve sistemi temiz tutar. Kaliteli Cat Filtrelere yatırım yaparak ekipmanınızın korunmasını ve en üst seviyede performans göstermesini sağlarsınız. Yalnızca iyileştirilmiş sistem durumundan yararlanmakla kalmaz, aynı zamanda daha düşük edinim ve işletme maliyetleri de deneyimlersiniz.

## PARÇALARDAN VE KOMPONENTLERDEN FAZLASI

Cat parçalar, komponentler veya ekipmanlar satın aldığınızda çok daha fazlasına sahip olursunuz. Bir dizi esnek çözüm, teknoloji, atışman ve daha fazlasıyla desteklenen, sınıfının en iyisi temsilci ağının desteğini de almış olursunuz.



### MÜŞTERİ DEĞER ANLAŞMALARI

Cat Müşteri Değer Anlaşmaları (CVA'lar), bakım için tam zamanında doğrudan size teslim edilen Cat Sıvılara ve Filtrelere erişmenin en kolay yoludur. CVA'lar ayrıca Ekipman Koruma Planını ve temel makine içgörülerini size doğrudan telefonunuzda sunar. Makinenizin edinimini kolaylaştıran ve ekipmanı çalışmaya hazır tutan tek adımlı bir çözümdür. İşte CVA budur.

### FİNANSMAN VE UZATILMIŞ KORUMA

Cat Finansman; ekipman satın alma, yatırımları standart garantinin ötesinde koruma ve işletmeyi büyütme için ekipman sermayesini kullanma gibi, işinize özel finansman seçenekleri sunar. Ayrıca çevrimiçi hesabınızı her yerde, her zaman ve her cihazdan yönetebilirsiniz.

### CAT INSPECT

Mobil cihazınızdan ekipman verilerinize erişin. Bu kullanımı kolay uygulama, denetim verilerini almanızı sağlar ve diğer Cat veri sistemlerinizle entegredir, böylece filonuzu yakından takip edebilirsiniz.

### CAT SIVILAR

Cat Sıvılar, benzersiz tasarımdan kanıtlanmış sonuçlara kadar Cat ekipmanınız için gelişmiş koruma sağlar.

### CAT® S-O-S<sup>SM</sup> SIVI ANALİZİ

Yağınız, soğutucu sıvınız ve yakıtınız için olan bu rutin kontrol, beklenmedik arızaları ve plansız kesintileri önlemek için kullanabileceğiniz değerli içgörüler sunar.

### HİDROLİK HORTUMLARI VE KAPLINLERİ

Cat Hortum ve Kaplinler, endüstri standartlarını aşarak tüm marka ve modellerde performansı garanti altına alır.

### HİDROLİK POMPALARI VE MOTORLARI

Makine özelliklerinize tam olarak uyan Cat Pompalar ve Motorlar üretkenliğinizi ve kârınızı korur.

### HİDROLİK SİLİNDİRLERİ VE KOLLARI

Cat Hidrolik Silindirler ve Kollar, üretkenliği ve parça ömrünü artırarak makinenizin kaslarının korunmasına yardımcı olabilir.

### KULLANIMI KOLAY KODLAR

Ürün kodlarımızı taradığınızda yerel Cat temsilcinizi bulabileceğiniz, ürün hakkında daha fazla bilgi alabileceğiniz ve Cat Filtreler ile Sıvıların yeniden sipariş sürecini basitleştirebileceğiniz bir web sitesine yönlendirilirsiniz. Bu, tüm ekipman ihtiyaçlarınız için kullanışlı bir çözümdür.



# CAT TEMSİLCİSİ AĞI ONLAR SADECE BİR CAT TEMSİLCİSİ DEĞİL. ONLAR *SİZİN* CAT TEMSİLCİNİZ.

Size sektördeki en geniş ve en deneyimli temsilci ağıyla destek sağlanır. Bir Cat temsilcisiyle iş birliği yaparken temel bakım ve onarım hizmetlerinden fazlasını alırsınız. Başarılı olmanız için ne gerekiyorsa yapacak kişisel bir ortağınız olur.



## CAT TEMSİLCİSİ SEÇMEK İÇİN 4 NEDEN

İster makine sahibi veya operatörü ister çok uluslu bir şirket olun, sektör ve ekipman uzmanlarından oluşan bir ekipten size özel destek alırsınız.



### YEREL ORTAKLAR

Cat temsilcileri, sizi başarıya götürmeye odaklanmış yerel kişiler tarafından yönetilir. Birçok müşteri-temsilci ilişkisi nesillerdir sürmektedir.



### UYARLANMIŞ DESTEK

Cat temsilciniz özel ihtiyaçlarınızı dinler ve işiniz, bütçeniz ve hedeflerinize uygun doğru çözümü bulur.



### TEK DURAK NOKTASI

Motor, alternatör seti veya makine gibi herhangi bir ihtiyacınız olduğunda, Cat temsilciniz tüm ekipman ihtiyaçlarınızı satın alma aşamasından, konsinye sevkiyata kadar karşılar. Başka bir yere gitmenize gerek yoktur.



### DENEYİMLİ UZMAN

Cat temsilcileri size mümkün olan en iyi desteği sağlamak için uzun zamandır iş yaptıkları teknisyenler ve sektör uzmanlarıyla çalışır.



## CAT FİLTRELER, SIVILAR VE S-O-S CAT FİLTRELER

Cat ürünleri, Cat temsilcisi hizmetleri ve endüstri çözümleri hakkındaki tüm bilgiler için [www.cat.com](http://www.cat.com) adresindeki web sitemizi ziyaret edin. Malzeme ve teknik özellikler önceden bildirimde bulunulmaksızın değiştirilebilir. Fotoğraflarda gösterilen makineler ek ekipman içerebilir. Mevcut seçenekler için Cat temsilcinize danışın.

PTDJ1247  
[www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2023 Caterpillar. Tüm Hakları Saklıdır. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK; bunların ilgili logoları; "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" ve Cat "Modern Hex" ticari kimliğinin yanı sıra burada kullanılan kurumsal kimlik ve ürün kimliği Caterpillar'ın ticari markalarıdır ve izinsiz kullanılamaz.

