

# PLANMÄSSIGER ABBAU DANK ZUVERLÄSSIGER FILTER



Anlagen, die rauen Umgebungs- und Betriebsbedingungen ausgesetzt sind müssen mit zuverlässigen Hydraulikfiltrationsprodukten geschützt werden. Diese sollten strengen Zertifizierungsanforderungen entsprechen und planmäßig geliefert werden, um rund um die Uhr feste Wartungsintervalle zu gewährleisten. Ungeplante Ausfallzeiten von Maschinen können schwerwiegende Auswirkungen auf den Bergbaubetrieb und vor allem die Sicherheit der Arbeiter haben.

Im Bergbau sind Maschinen mit hydraulischen Komponenten betriebskritisch. Wartungsintervalle werden nach einem festen Zeitplan durchgeführt. Das bedeutet, dass die Hydraulikfilter bis zum nächsten Austausch für eine bestimmte Zeitspanne in Betrieb sind und dass die Filterelemente bei Bedarf unabhängig von der Uhrzeit oder dem Wochentag am Wartungsstandort verfügbar sein müssen. Darüber hinaus müssen die Filter strenge Qualitäts- und Leistungsstandards erfüllen, die sowohl vom Hersteller als auch vom Gesetzgeber für den Bergbau vorgeschrieben sind. Schließlich benötigen Kunden zuverlässige Wartungsdienste und -produkte.

Eaton Filtration arbeitet in diesem Bereich mit einem der europaweit größten Hersteller von Bergbaumaschinen und -geräten, die bei der Gewinnung von Kupfer, Kohle und anderen Rohstoffen eingesetzt werden, zusammen. Das Unternehmen beschäftigt 2 500 Mitarbeiter und erzielt einen Jahresumsatz in Milliardenhöhe. Die Maschinen des Unternehmens sind für den Bergbau unverzichtbar, und ungeplante Ausfallzeiten können die Förderung beeinträchtigen und potenzielle Sicherheitsrisiken schaffen.

## FILTERWECHSEL VERKÜRZT WARTUNGSINTERVALLE

Die Filterelemente sind für die typischen Fluide (ISO VG 32 und 46), Betriebstemperaturen von 20 bis 70 °C, einen Betriebsdruck von bis zu 10 bar und Durchflussraten zwischen 100 und 400 l/min ausgelegt.

Die Leistung der ursprünglich vom Hersteller spezifizierten Filter war nicht akzeptabel, was zu einem häufigeren Austausch außerhalb der geplanten Wartungsintervalle und zu längeren wartungsbedingten Ausfallzeiten führte. Das wirkte sich negativ auf die Produktivität der Mine aus. Die Suche nach einem geeigneteren Ersatz erforderte umfangreiche Zertifizierungstests sowie Lagerbestands- und Liefervereinbarungen für die neuen Produkte.

## FILTERELEMENTE MIT ZERTIFIZIERUNG

Die Ingenieure des Kunden und Techniker von Eaton arbeiteten zusammen und spezifizierten und zertifizierten vier verschiedene Größen der TEF-Rücklauffilter von Eaton, um die gesamte Produktionspalette von Bergbaufahrzeugen abzudecken. Die Zertifizierungstests wurden vom Maschinenhersteller unter der

Aufsicht des Werksleiters durchgeführt, der für die Wartung der Maschinen in einer großen Kupfermine verantwortlich ist. Es wurden Daten zur Standzeit der Filter, zur Ölreinheit und zu Maschinenausfällen gesammelt.

Mit einem Betriebsdruck von bis zu 10 bar lässt sich der auf dem Tank montierte TEF-Rücklauffilter von Eaton mühelos warten. Beim Austausch des 01.E-Filterelements verhindert eine abnehmbare Verbindung zwischen Filteroberteil und Filtertopf, dass verunreinigtes Fluid zurück in den Behälter fließt. Der Rücklauffilter ist mit visuellen und elektrischen Differenzdruckanzeigen ausgestattet, mit denen die Leistung überwacht werden kann.

TEF-Rücklauffilter von Eaton zählen mittlerweile zur Standardausrüstung der von Ladern, Muldenkippern, Verankerungsfahrzeugen, Bohrwagen und anderen mobilen Geräten des Unternehmens und sind als Ersatzteile spezifiziert. Die Filterelemente werden von den Eaton-Distributoren gelagert und termingerecht geliefert.

## POSITIVE TESTERGEBNISSE

TEF-Rücklauffilter von Eaton benötigen nach Firmenangaben im Vergleich zu den ursprünglich vom Hersteller verwendeten Filtern um bis zu 40 Prozent weniger Filterelemente. Nachfolgende Tests bestätigten abermals die überlegene Leistung der TEF-Filter von Eaton und sie gehören weiterhin zur Standardausrüstung der Bergbaufahrzeuge des Unternehmens.

Eaton pflegt dank der guten Leistung der TEF-Rücklauffilter in den Fahrzeugen des Unternehmens langfristige Geschäftsbeziehungen zum Unternehmen und zu vielen seiner Bergbaukunden. Seit dem Umstieg auf TEF-Filter von Eaton wurden keine Filtrationsprobleme gemeldet. Das Unternehmen verwendet in seinen Fahrzeugen auch andere Filtrationsprodukte von Eaton für Hoch- und Mitteldruckanwendungen, mit ähnlich einheitlichen Ergebnissen.

**Bilder:** Eaton / Getty Images

[www.eaton.com/filtration](http://www.eaton.com/filtration)



**01** Beim Austausch des Filterelements der Rücklauffilter verhindert eine abnehmbare Verbindung zwischen Filteroberteil und Filtertopf ein Zurückfließen von verunreinigtem Öl in den Tank

**02** Die 01.E-Filterelemente in den TEF-Rücklauffiltern ermöglichen den störungsfreien Betrieb bei der Filtration von abrasiven Fluiden, Kühlschmiermitteln oder Fluiden auf Wasserbasis

POINTIERT



RÜCKLAUFFILTER BENÖTIGEN WENIGER  
FILTERELEMENTE

MÜHELOSE WARTUNG DURCH  
MONTAGE AUF TANK