

Dieselpartikelfilter für

- Gabelstapler, Baumaschinen, Schienenfahrzeuge, ...
- stationäre Dieselmotoren

Funktion

Der Rußfilter besteht aus einem Keramikmonolithen, der in einem stabilen, rostfreien Stahlblechgehäuse sicher gelagert ist.

Der Keramikmonolith beinhaltet eine Vielzahl quadratischer Kanäle, die wechselseitig verschlossen sind. Dadurch wird das Abgas zwangsweise durch die porösen Keramikwände geleitet, wobei sich die Partikel an der Oberfläche und in den Poren des Keramikmaterials ablagern.

Der Rußausstoß eines Dieselmotors wird damit um ca. 98% gemindert. Die gefilterten Rußpartikel werden in einer separaten Regenerationsanlage ausgebrannt.

Wechselfiltersystem EWR

Das Filtersystem besteht aus den Komponenten

- **Abgaseintritt**
- **Wechselfilter**
- **Regenerationsanlage**

Der **Abgaseintritt** wird zum Beispiel auf dem Kontergewicht des Gabelstaplers fest montiert und mit der Abgasleitung des Fahrzeugs verbunden.

Der **Wechselfilter** ist nach ca. 8-10 Betriebsstunden mit Ruß gefüllt. Die am Abgaseintritt angebrachte Kontrolleinrichtung meldet die maximale Filterbeladung. Dieses wird mittels optischer oder akustischer Anzeige im Armaturenbrett dem Fahrer vermittelt.

Zum Filterwechsel werden die am Abgaseintritt angebrachten Hebel geöffnet, die Federspannelemente ausgehakt. Der Filter wird nun vom Abgaseintritt abgenommen, in die externe Regenerationsanlage eingesetzt und der Regenerationsprozeß mittels Knopfdruck gestartet.

Durch zeitversetzte Filterwechsel lassen bis zu sechs Fahrzeuge mit einer Regenerationsanlage und einem zusätzlichen Wechselfilter mehrschichtig betreiben. Da der eigentliche Filterwechsel üblicherweise nicht mehr als 15 Sekunden in Anspruch nimmt, ist auch im Schichtbetrieb keine nennenswerte Betriebsunterbrechung erforderlich.



Montagebeispiel EWR 30, Sonderausführung für Installation am Kabinenrahmen

Typ EWR

- Rußabscheidung ca. 98%
- Betriebszeit 8-10 Stunden
- Erfüllt die Anforderungen der TRGS 554
- Einfacher, schneller Filterwechsel durch Schnellverschlüsse
- Einfache, schnelle Montage
- Schichtbetrieb mit Wechselfilter möglich
- Kann an jedes Fahrzeug angepaßt werden
- Schnelle und schonende Reinigung in 25-120 Minuten (je nach Filtergröße)
- Serienmäßige Filterüberwachung mit Druckschalter
- Umfangreiches und vollständiges Montagezubehör

Die **Regenerationsanlage** verbrennt den im Filter gesammelten Ruß mittels elektrischer Energie. Nach Knopfdruck erfolgt das Ausbrennen des Rußes vollautomatisch. Die eingebaute Steuerelektronik regelt, überwacht und beendet den Regenerationsprozeß selbsttätig.

Als Standort der Regenerationsanlage wird üblicherweise ein gut belüfteter Raum (kein Arbeitsbereich) oder ein geschützter Ort außerhalb des Gebäudes, z.B. unter Vordach, vorgesehen

Zubehör

Für die Installation der Filteranlage steht umfangreiches Zubehör zur Verfügung. Dieses umfaßt diverse Anzeigeelemente sowie Rohrleitungsteile wie Bögen, Reduzierungen, Rohrstücke nach Wahl.

Die Anzeigeelemente werden im Sichtbereich des Fahrers installiert. Der Beladungszustand des Filters kann wahlweise über eine Kontrolllampe oder ein Tonsignal zur Anzeige gebracht werden. Ein Manometer als zusätzliche Fahrerinformation ist ebenfalls verfügbar.

Technische Daten

Filtertyp	EWR 30	EWR 60	EWR 90
Motorleistung in kW	60	120	160
Filterdurchmesser mm	205	245	312
Gesamthöhe mm	580	710	710
El. Anschluß in kW	3,2	3,2	4,5

Die angegebenen Motorleistungen dienen nur als Richtwerte. Die tatsächliche Filterzuordnung ist abhängig von Abgasmenge und zulässigem Abgasgedruck des Motors.

Für eine optimale Auslegung benötigen wir die folgenden Daten:

- Fahrzeugtyp
- Motortyp
- Hubraum
- Nenndrehzahl
- Nennleistung

Für eine Vielzahl an Fahrzeugen stehen uns in unserer Datenbank die entsprechenden Informationen zur Verfügung, so daß bei den gängigsten Fahrzeugen die Angabe von Typ und Baujahr ausreicht.

Bei eingeschränkten Platzverhältnissen auf dem Fahrzeug lassen sich auch schnell und kostengünstig spezielle Anpassungen an die baulichen Gegebenheiten erarbeiten. Auf diese Weise können für die Montage erhebliche Kosten eingespart werden.

Auf Wunsch können wir die Montage vor Ort durchführen.

Andere Filtersysteme von ETB®

Für die Ausrüstung größerer Fahrzeuge stehen weitere Filtergrößen aus unserem Lieferprogramm zur Verfügung.

Weiterhin sind alle Filtergrößen auch mit interner Stillstandsregeneration lieferbar. Dabei sind Regenerationsaggregate und Filtereinheit in einem Gerät integriert (s. Blatt ECR).



optische Anzeige und Tonsignal in Bedienkonsole



optische Anzeige und Manometer in Armaturenbrett



Wechselfilter in Regenerationsanlage