

# CWF<sup>TM</sup><sub>plus</sub> Rußpartikelfilter

Passive Regeneration durch chemische Reaktion



## AUF EINEN BLICK

- Vielseitig einsetzbares Partikelfiltersystem für Fahrzeuge, Maschinen, Schiffe und stationäre Anwendungen
- Kontinuierliche Partikelfiltration >99 %
- Selbsttätige Regeneration der Partikel durch katalytische Beschichtung des Filtermoduls
- Automatischer Regenerationsbeginn ab einer Abgastemperatur von 220–230 °C
- Funktionsüberwachung mittels PTL-Filterüberwachung und Digitalanzeige im Cockpit
- Keine zusätzlichen Betriebsstoffe wie Additive oder Ähnliches
- Zertifiziertes System gemäß LRV (BAFU) und VERT®, allgemeiner Betriebserlaubnis sowie konform der TRGS 554

Das »Catalytic-Wall-Flow«-Rußpartikelfiltersystem (CWF<sup>TM</sup><sub>plus</sub>) ist eines der modernsten Partikelfiltersysteme passiven Regenerationskonzeptes. Viele Ergebnisse der kontinuierlichen Weiterentwicklung dieses Regenerationskonzeptes finden sich heute in dem System wieder.

Die Vorteile dieser Entwicklungen machen das CWF<sup>TM</sup><sub>plus</sub>-Rußpartikelfiltersystem zu einem der vielseitigst einsetzbaren Systeme seiner Art. Anwendungen in

Nutzfahrzeugen On- und Offroad, Bau- und Arbeitsmaschinen, Schienenfahrzeugen, bei Schiffen oder stationären Anlagen sind problemlos möglich. Als Filtermedium des Systems dient ein Cordierit Wall-Flow Substrat.

Das Filtersubstrat wird mit einer katalytischen Beschichtung aus Edelmetallen und einem hochaktiven Washcoat versehen, welche die selbsttätige, passive Regeneration schon ab Abgastemperaturen von 220–230 °C ermöglichen.

## UNSERE PRODUKTE IM ÜBERBLICK

- |                                 |                       |                    |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Aktive Partikelfilter           | Schalldämpfer         | Katalysatoren      |
| • <b>Passive Partikelfilter</b> | Hitzeschutzisolierung | Funkenfänger       |
| SCR-Systeme                     | Abgasrohrleitung      | Verbindungstechnik |

Das beschichtete Filtersubstrat wird mit einer temperaturbeständigen, elastischen Dichtmatte in einem Edelstahlgehäuse fixiert. Die praxisorientierte Konstruktion des Gehäuses ermöglicht eine bestmögliche Handhabung des Filtersystems bei gleichzeitig größtmöglicher Dichtigkeit, Stabilität und Haltbarkeit.

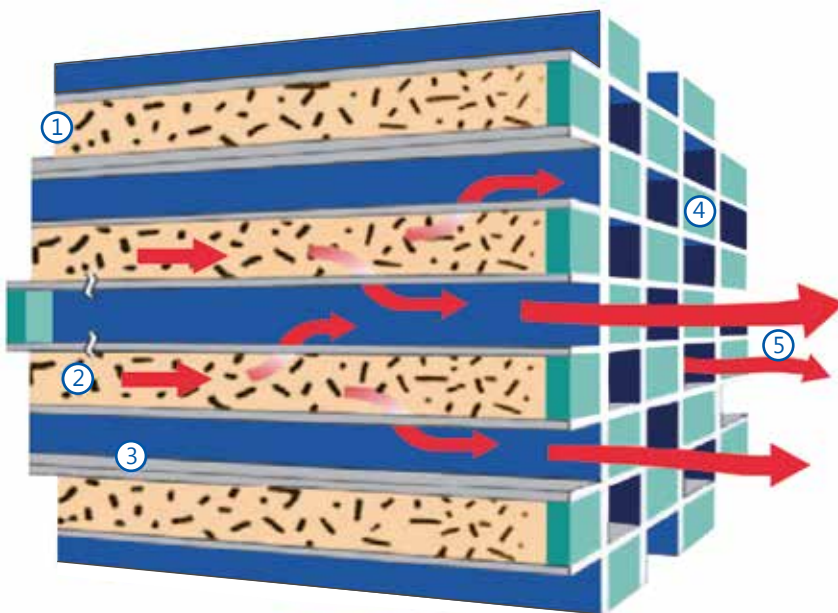
## FUNKTION

Das CWF<sup>TM</sup><sub>plus</sub>-Rußpartikelfiltersystem ist speziell für den Einsatz bei Abgastemperaturen unterhalb von 300°C entwickelt worden, sodass auch Dieselmotoren mit niedrigem Belastungszyklus mit dem System ausgerüstet werden können. Dennoch benötigt der CWF<sup>TM</sup><sub>plus</sub>-Rußpartikelfilter weder eine zusätzliche aktive Energiequelle (Heizung, Brenner) noch Kraftstoff-Additive zur Regeneration, da die katalytische Beschichtung des Filtersubstrates die Regenerationstemperatur der Rußpartikel deutlich reduziert.

So wird ohne zusätzlichen Energieaufwand eine automatische und kontinuierliche Regeneration des Filters erreicht, sobald der Motor minimal belastet wird und dadurch die Abgastemperaturen ansteigen.

Die Filtration der Partikel erfolgt durch die erzwungene Durchströmung der porösen Kanalwände ("Wall Flow") des Filtersubstrates, da die quadratischen Kanäle wechselseitig verschlossen sind. Durch die besondere Kanalstruktur und dünnen Zwischenwände ergibt sich eine größtmögliche Filteroberfläche. Damit verbunden wird sowohl eine optimale Ausnutzung der Reaktionsfläche für die Oxidation der Rußpartikel als auch eine hohe Speicherkapazität von Ascheresten erreicht.

## CWF<sup>TM</sup><sub>plus</sub> AUFBAUSCHEMA



- 1 Abgaseintritt (Ruß, CO, HC)
- 2 Gefilterter Ruß
- 3 Keramische Filterkanalwände mit katalytischer Beschichtung
- 4 Stopfen
- 5 Abgasaustritt (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O)



Schweiz

TEHAG Engineering AG  
Ratihard 1  
CH-8253 Diessenhofen  
Tel.: +41 52 646 0110  
Fax: +41 52 646 0111  
Email: info@tehag.com



Deutschland

TEHAG Deutschland GmbH  
Gutenbergstraße 42  
D-47443 Moers  
Tel.: +49 2841 887850  
Fax: +49 2841 8878569  
Email: info@tehag.de