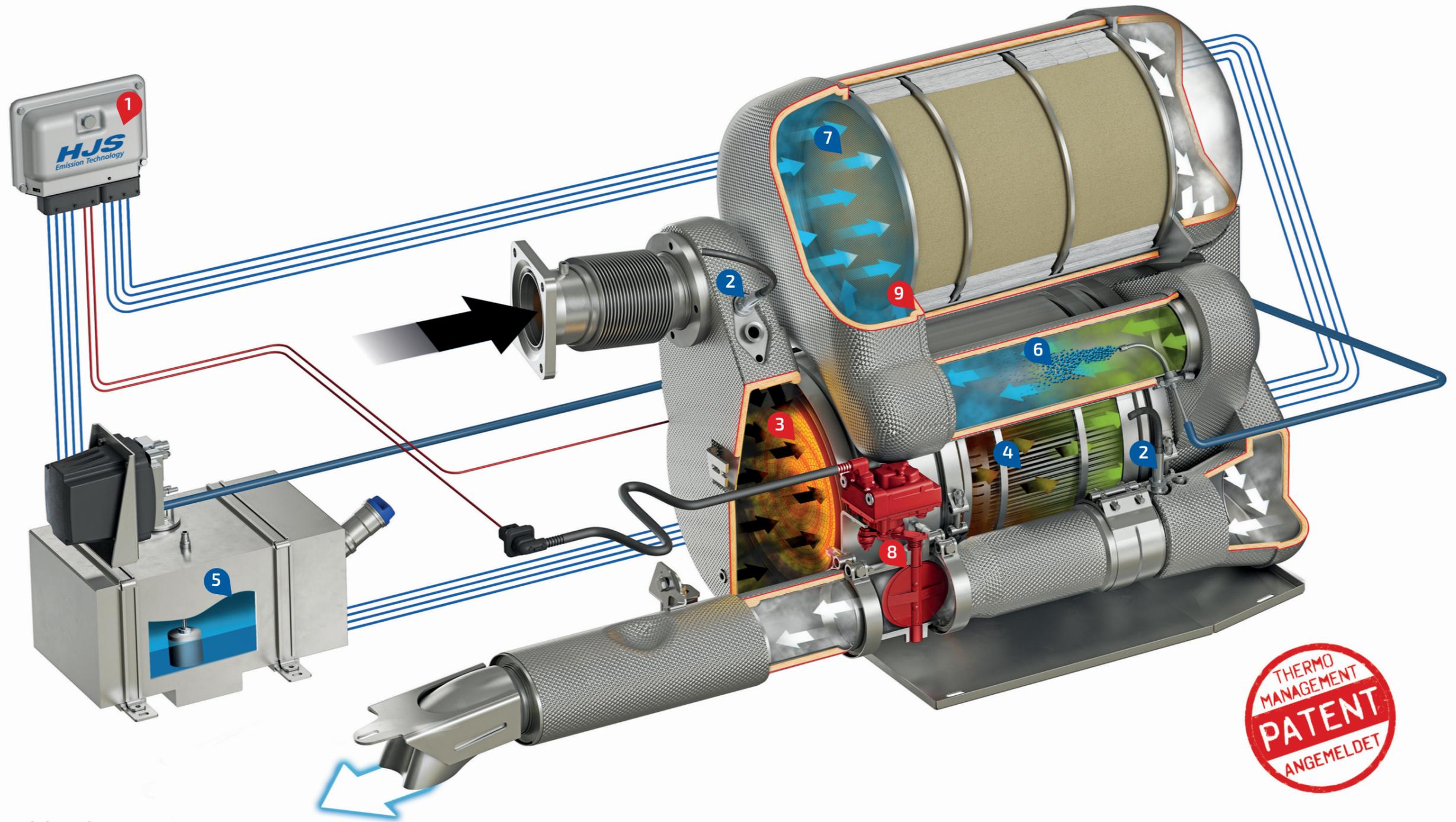


HJS SCRT[®] TM – System mit aktivem Thermo-Management TM



aktives Thermo-Management



1 Autarke System-Elektronik

Die autarke System Elektronik regelt und überwacht alle elektronischen Komponenten des Abgasnachbehandlungsystems. Sie stellt eine bedarfsgerechte Aktivierung des eDoc und eShutters und eine optimale Bereitstellung der AdBlue® Dosiermenge sicher und führt eine Diagnose für alle Systemkomponenten durch. Der Systemzustand sowie etwaige auftretende Fehler werden an einem Display angezeigt.



2 Sensorik

Eine umfangreiche Systemsensorik steuert und überwacht das gesamte System: Druck, Temperatur und Stickoxid-Sensoren (NOx) versorgen das Steuergerät mit allen notwendigen Parametern für den autarken Betrieb.



3 eKat (DOC)

Der elektrisch beheizte DOC ist neben der Reduktion von Kohlenmonoxid (CO) und Kohlenwasserstoff (HC) sowie Kohlendioxid (CO₂) ein wichtiges Element des aktiven Thermanagements. Die elektronische Temperatursteuerung regelt die Temperatur auf ein stabiles Niveau oberhalb des für SCR wichtigen Temperaturniveaus. Wichtige zusätzliche Funktion: Durch gezielte Stickstoffdioxidbildung (NO₂) wird die kontinuierliche Rußoxidation des Dieselpartikelfilters gesichert.



4 Diesel-Partikelfilter

Die gasförmigen Bestandteile können den DPF durchströmen. Dagegen werden die Rußpartikel zurückgehalten und durch das NO₂ oxidiert fortlaufend den Ruß – „rußfreies“ Abgas verlässt den DPF.



5 AdBlue®-Tank

Im AdBlue®-Tank wird das für die SCR-Reaktion, siehe 6 und 7, benötigte Reduktionsmittel mitgeführt. Dieses entspricht dem Betriebsmittel von Euro VI -Busse nach heutigem Standard.



6 AdBlue®-Eindüsung und Mischstrecke

Das im AdBlue®-Tank 5 mitgeführte Reduktionsmittel wird entsprechend dem NOx-Anteil, welcher durch die System-Elektronik ermittelt wird, in die Abgas-Anlage eingedüst. In der folgenden Mischstrecke wandelt es sich zu Ammoniak um.



7 Stickoxid-Katalysatoren (SCR)

Zur Verminderung der Stickoxide (NOx) ist Ammoniak notwendig. Das in der Mischstrecke 6 entstandene Abgasgemisch aus Ammoniak und Stickoxiden wird auf dem SCR-Katalysator in die ungefährlichen Stoffe Stickstoff (N₂) und Wasser (H₂O) umgewandelt.



8 eStrömungs-Regler

Mit Hilfe des elektrisch angesteuerten eStrömungs-Reglers wird die Abgastemperatur angehoben. Hierzu wird der Abgasgedruck auf einen konstanten Wert eingeregelt. Innerhalb von Sekundenbruchteilen wird der eStrömungs-Regler-Winkel in Abhängigkeit von Abgasmassenstrom und Abgastemperatur angepasst. Bei hohen Temperaturen und hohen Massenströmen ist der eStrömungs-Regler komplett geöffnet.



9 Integral-Isolierung

Eine hocheffiziente Integralisolierung dient zur Unterstützung des Temperaturmanagements von Katalysatoren und Filtern und trägt somit zur Erhöhung des Wirkungsgrades des Systems bei. Es handelt sich hierbei um ein Isolationsystem bestehend aus einer Isolationsmatte und einer Edelstahlfolie mit geprägter Oberflächenstruktur als Schutz und Ummantelung. Durch den Einsatz von Prägewerkzeugen passt sich die Isolierung perfekt an die Kontur des zu dämmenden Objektes an.

