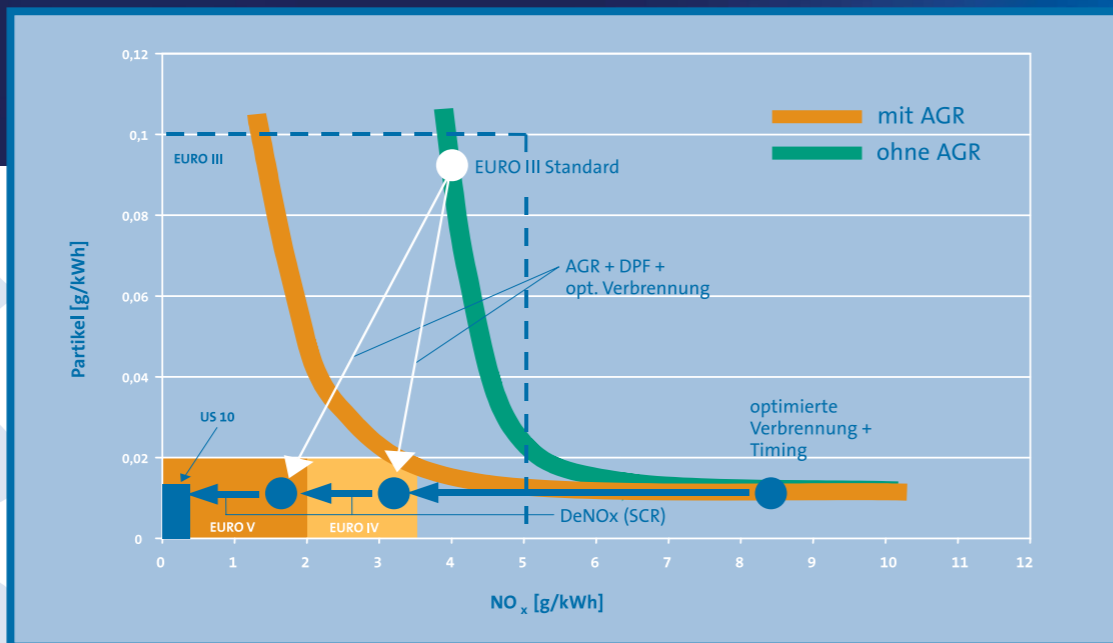


Technologien zur Emissionsminimierung von Dieselaabgasen in Nutzfahrzeugen

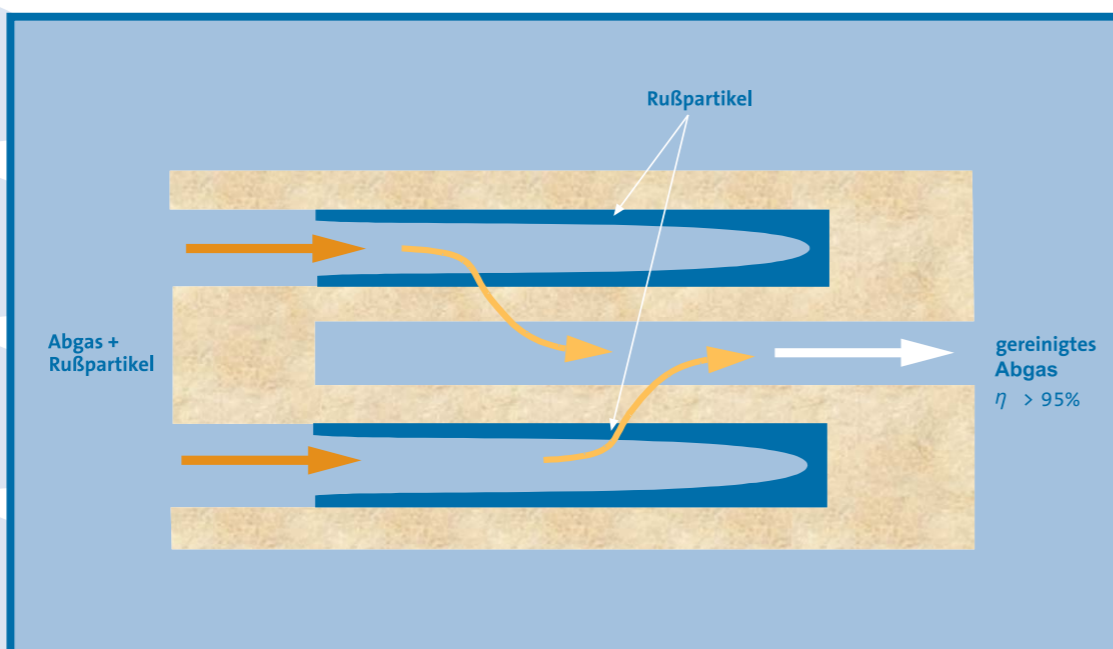


	Jahr der Einführung	NO _x g/kWh	PM g/kWh	Technologie
US 2002/4	2002/2004	3,4 NO _x +HC	0,13 0,067 (Bus)	AGR, AGR + DOC
EURO IV	2005	3,5	0,03 (ETC) 0,02 (ESC)	AGR + DOC, AGR + DPF, SCR
Japan	2005	2,0	0,027	AGR + (DOC) + DPF + opt. Verbrennung
US 2007	2007	1,5 - 1,6	0,013	AGR + (DOC) + DPF + opt. Verbrennung
EURO V	2008	2,0	0,03 (ETC) 0,02 (ESC)	- SCR - AGR + (DOC) + DPF + opt. Verbrennung
US 2010	2010	0,27	0,013	AGR + DOC + DPF + opt. Verbrennung + DeNO _x

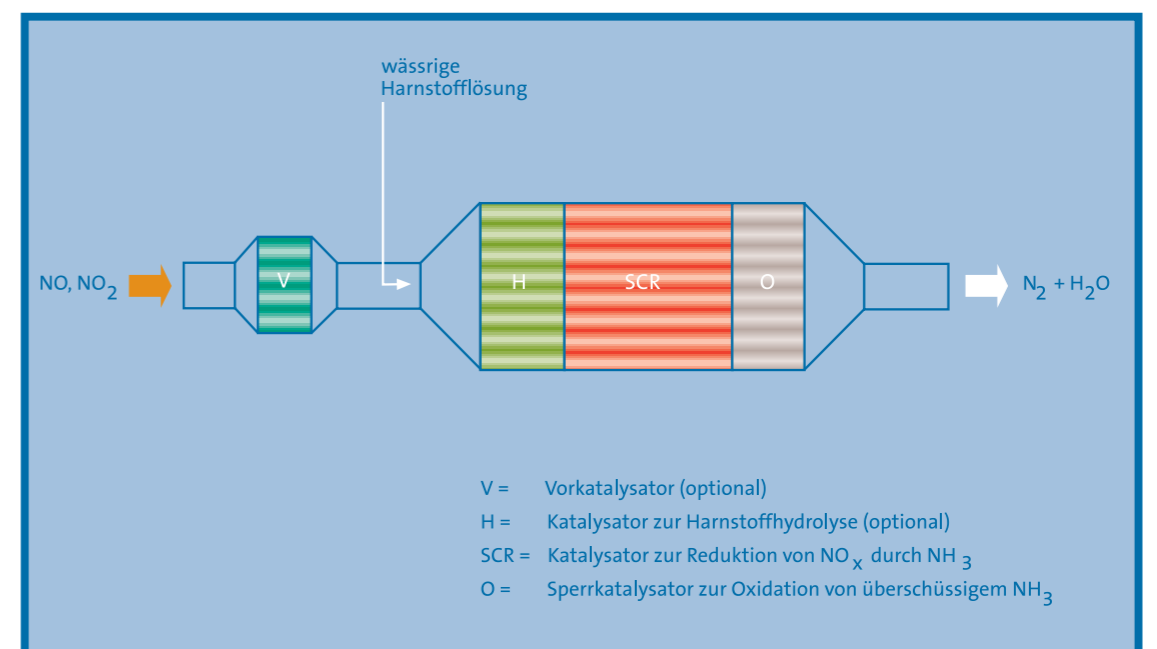
Motorische Maßnahmen:
 AGR = Abgasrückführung
 Verbrennungsoptimierung: Einspritzdruck, Einspritzzeitpunkt

Maßnahmen der Abgasnachbehandlung (Abgasstrang):
 DOC = Diesel-Oxidation-Catalyst
 DPF = Dieselpartikelfilter
 SCR = Selective Catalytic Reduction
 DeNO_x = Maßnahmen zur generellen NO_x Reduktion

Prinzip eines keramischen Wabenfilters zur effizienten Reduzierung von Rußpartikeln



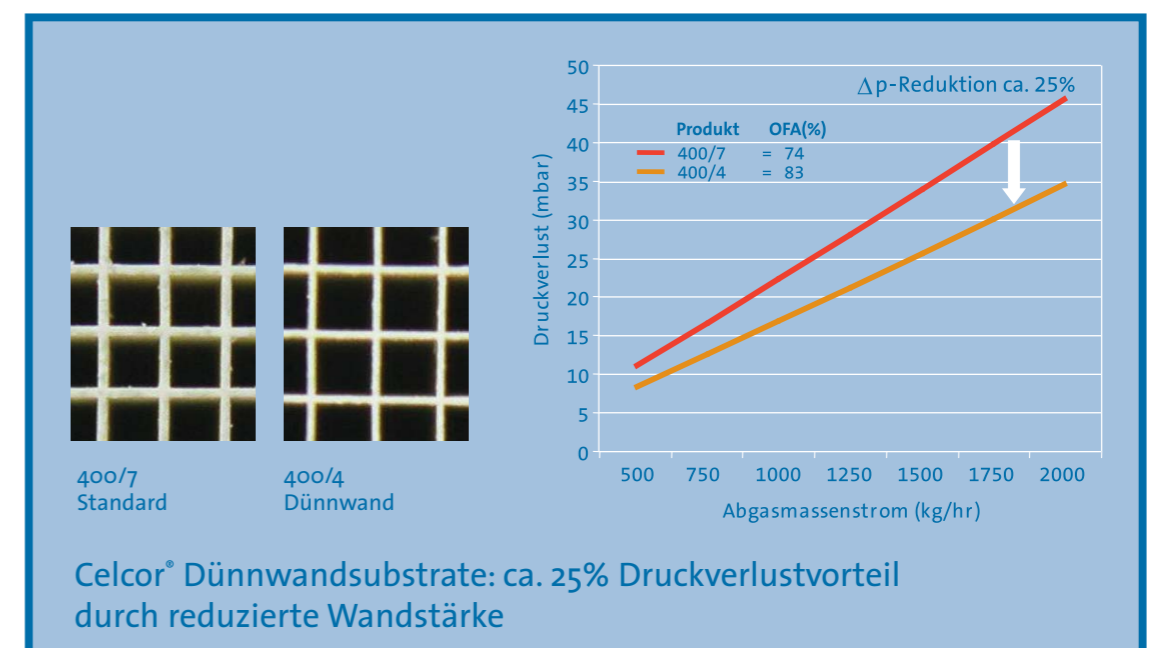
SCR-System zur effektiven Reduzierung von NO_x-Emissionen



Corning DuraTrap™ CO Dieselpartikelfilter (100cps/17mil & 200cps*/12mil**)

- hoher Filterwirkungsgrad η > 95%
- niedrige thermische Ausdehnung (5 x 10⁻⁷ 1/°C) => gute Thermoschockbeständigkeit
- Monolithisch
- Porosität = 48%
- Mittlerer Porendurchmesser = 13µm

Corning Celcor® Substrate Standard- und Dünnwand



Standardgrößen DuraTrap™ CO Filter

Größe	Zelldichte [cps]*/ Wandstärke [mil]**
Standardprodukte monolithisch	
5,66x6	
7,5x8	
9x12	
10,5x12	
11,25x12	
11,25x14	
12x15	
Segmentierte Produkte	
15x15	
18x15	
20x15	

100/17 (orange bar) 200/12 (blue bar)

Standardgrößen Celcor® LFA***-Substrate

Größe	Zelldichte [cps]*/Wandstärke [mil]**
Standard Produkte	
5,66x6	
7,5x6	
7,5x7	
9,5x6	
10,5x6	
11,25x6	
12x6	

Celcor® Substrate Standardwand (orange bars): 200/12, 300/8, 400/7
 Celcor® Substrate Dünnwand (blue bars): 200/8, 400/4

* cpsi = Zellen pro inch² (cells per square inch)
 ** 1mil = 1/1000 inch = 0.0254 mm
 *** LFA = Große Frontfläche (Large Frontal Area) Durchmesser > 7 inch