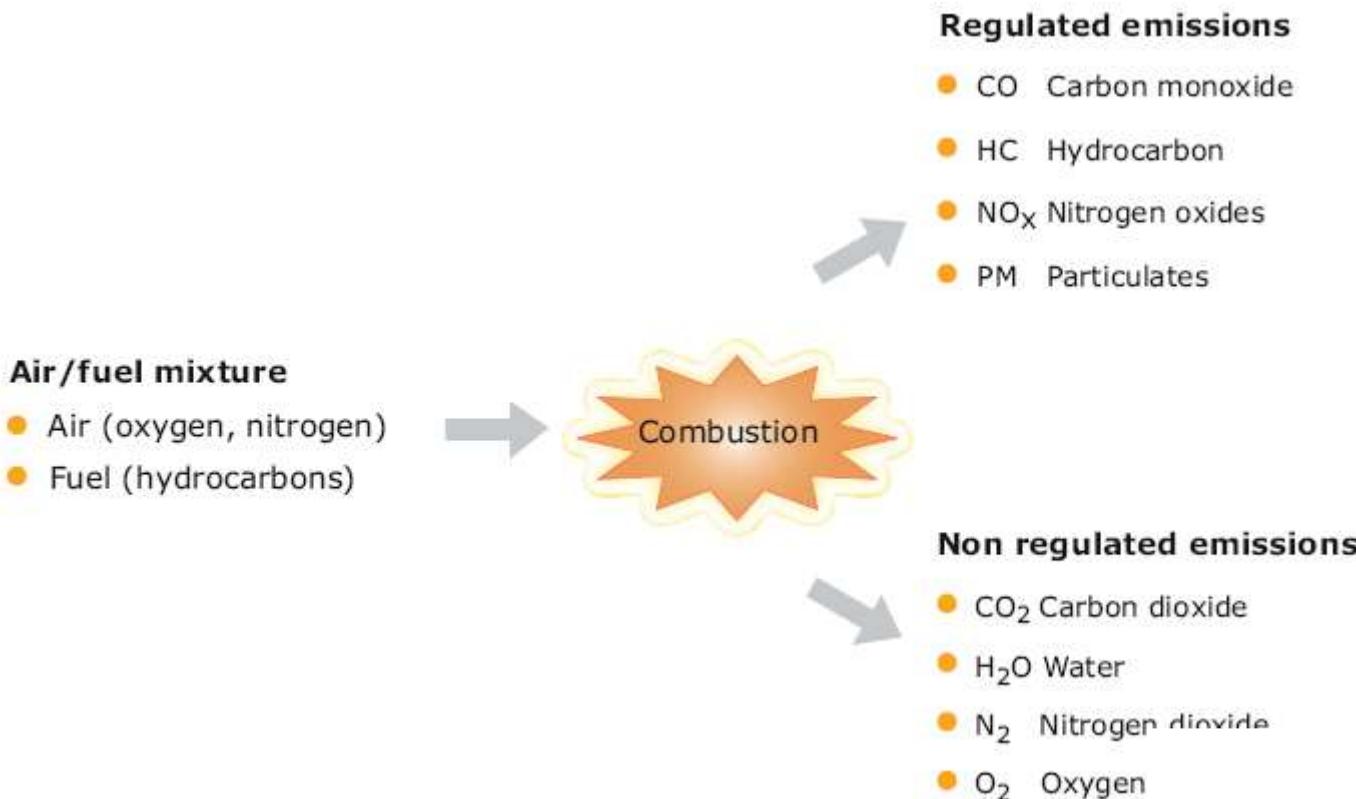




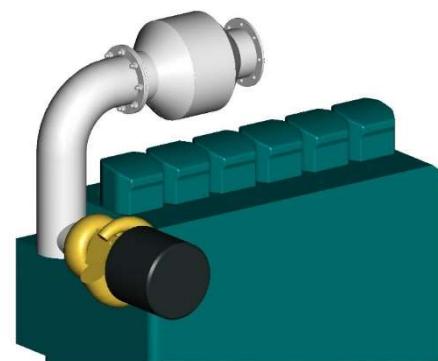
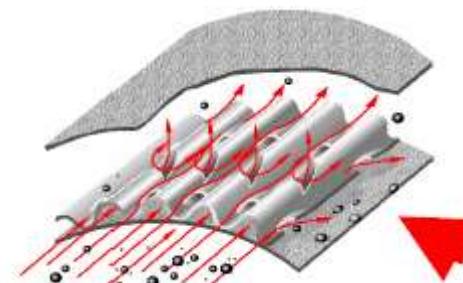
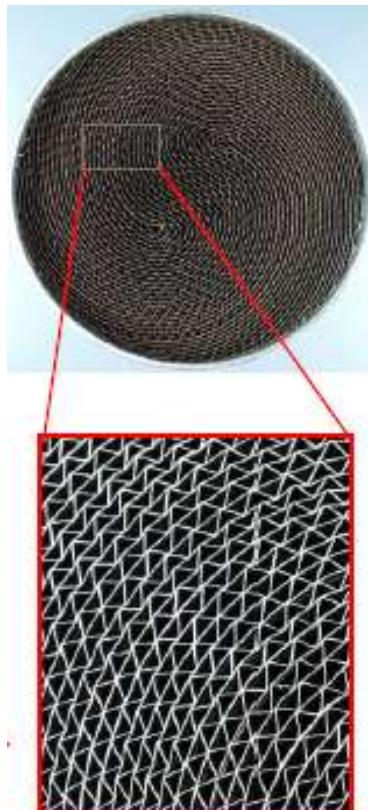
Emissions

Combustion



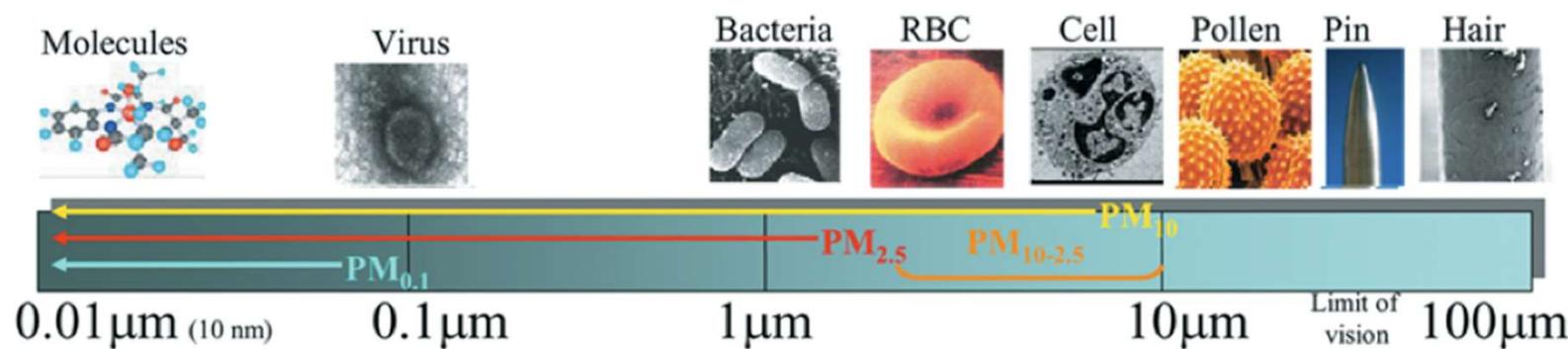
DOC/POC

Diesel Oxidation Catalyst/Particle Oxidation Catalyst



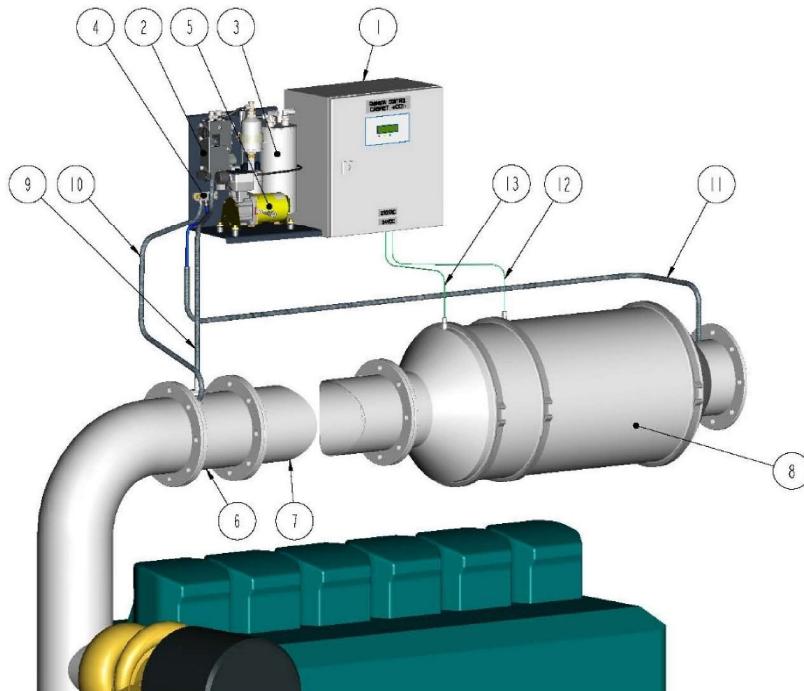
General

What is a particle ?

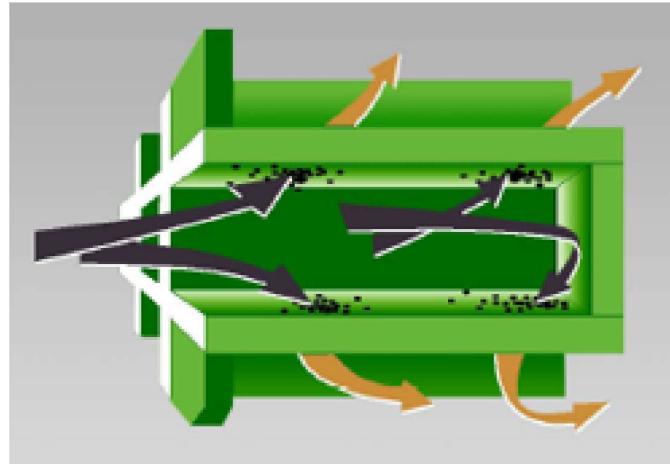


Picture from Brook et al 2008

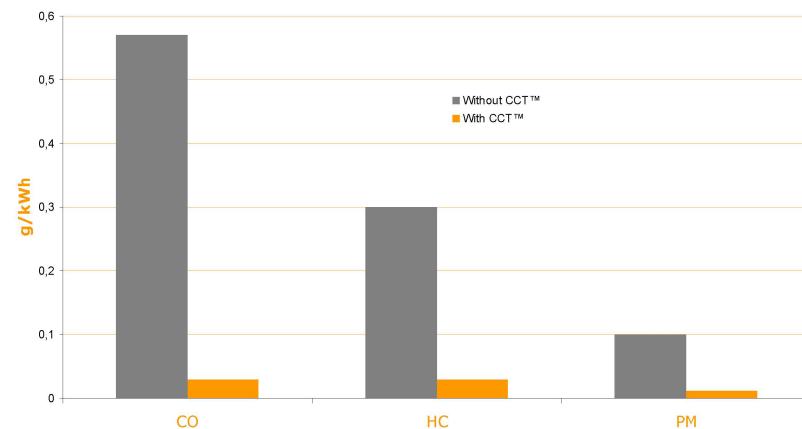
CCT® marine



1. Control cabinet
2. Injection manifold
3. Fuel handling system
4. Backpressure sensor
5. Air compressor (optional),
6. Mixing unit (or optional Igniter unit)
7. Distance pipe
8. Particulate filter,
9. Injection nozzle
- 10-11. Backpressure sensor hoses
- 12-13. Temperature sensors

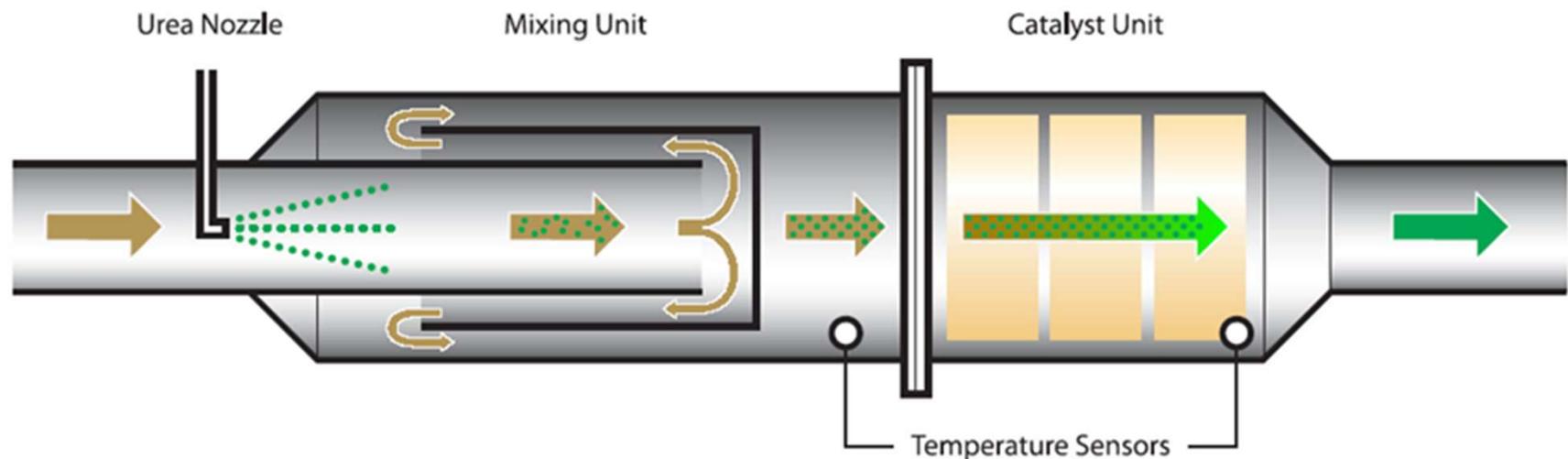


Weighted emissions from diesel, cycle E3

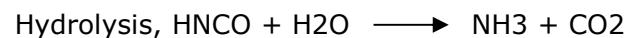


SCRmarine

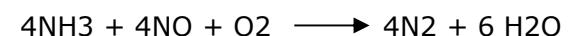
Mixer and Catalyst



Urea decomposition:

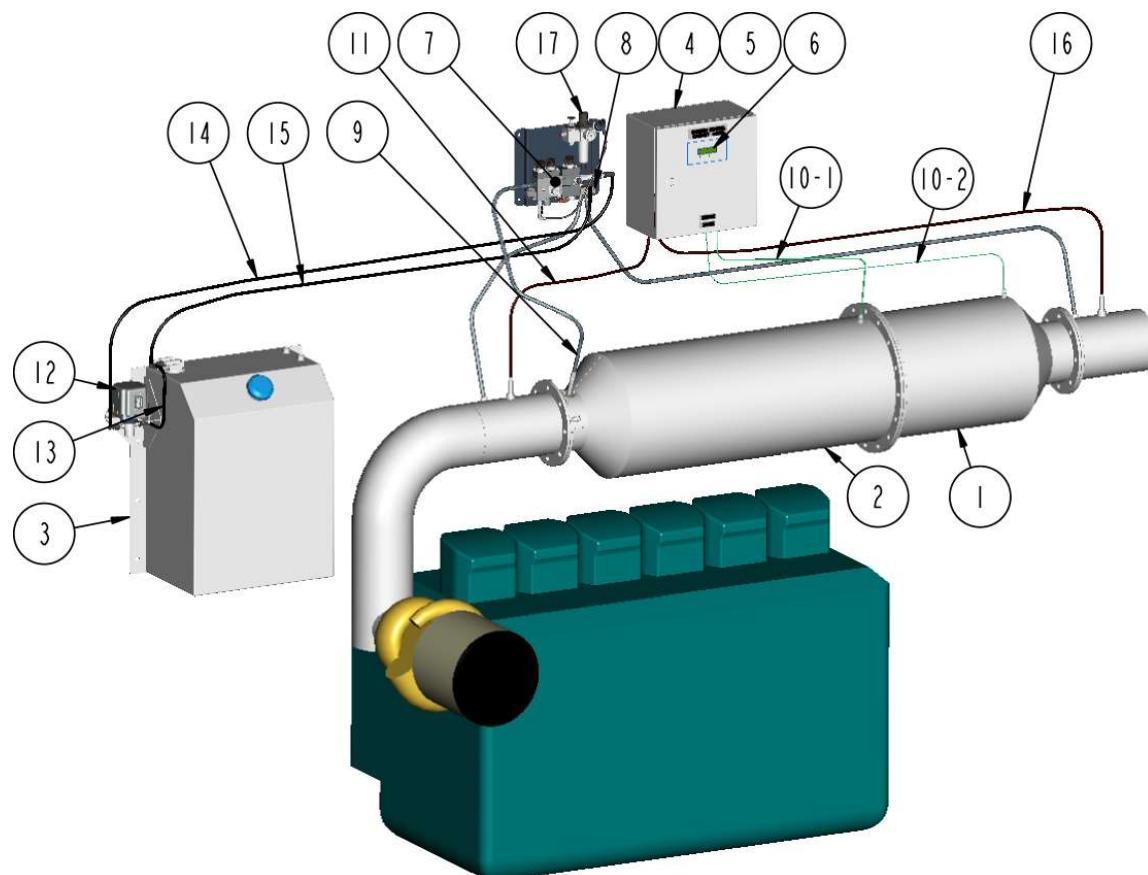


NOx reduction

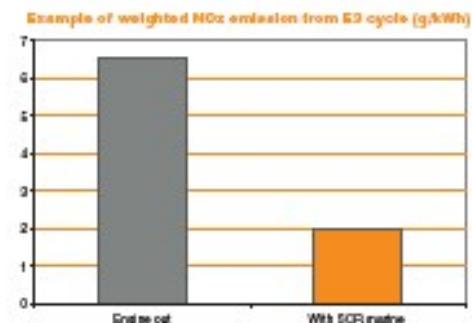


SCRmarine

Layout



1. SCR XA Catalyst
2. Mixer unit
3. Urea tank
4. Control cabinet
5. Electronic control unit (ECU)
6. Diagnostic display
7. Injection manifold
8. Exhaust pressure sensor
9. Urea injection nozzle
- 10-1 Exhaust temperature, inlet
- 10-2 Exhaust temperature, outlet
11. NOx sensor
12. Urea supply pump
13. Urea line, from tank to pump
14. Urea line, from pump to injection manifold
15. Urea line, from injection manifold to tank
16. Tail NOx sensor (option)
17. FR unit (Compressed air supply)



Kväveoxider

Utsläpp från mindre Svenska handelsfartyg

Utsläpp av NOx från Svenska handelsfartyg i storleksordning upp till 1500 Bruttodräktighet (gross tonnage, GT).

- Totalt 206 st. fartyg.
- Varav 162 st. passagerarfartyg.
- Cirka 90% av antalet fartyg ligger i storleksspannet mellan 100 – 500 GT.
- Medelutsläpp av kväveoxider per fartyg uppskattas till ca 7 000 kg/år.
- **Totalt årligt NOx utsläpp från dessa fartyg är ca. 1 450 ton.**

Dessa Kväveoxidutsläpp kan med hjälp av effektiv och eftermonterbar avgasrenings-teknik reduceras med mer än 80%.

- D.v.s. ca. 1 160 ton kväveoxider kan tas bort årligen från dessa fartyg.
- **Detta motsvarar ca. 160 000 st. dieseldrivna personbilar.**
 - ✓ Utgör ca 10% av totala antalet registrerade dieseldrivna personbilar i Sverige
 - ✓ Eller alla registrerade dieseldrivna personbilar i Stockholms kommun