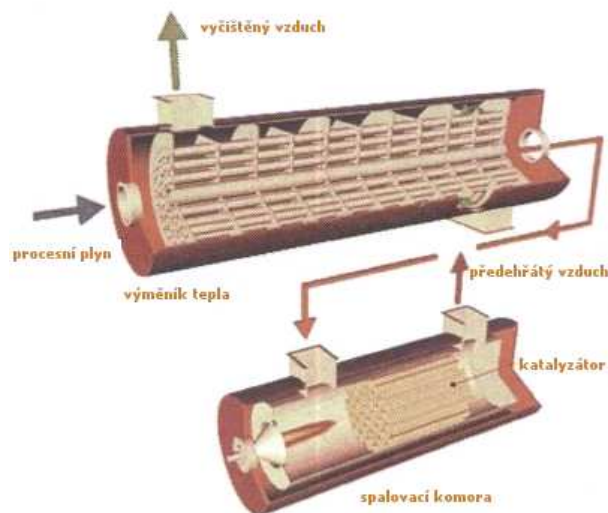


## KATALYTICKÉ SPALOVÁNÍ ŘADA CC®



### TYP ZAŘÍZENÍ:

Katalyticko - oxidační systém spalování VOC (těkavých organických látek) s tepelnou rekuperací.

### PRINCIP FUNKCE ZAŘÍZENÍ:

Zařízení se skládá především z pláště a trubkového výměníku tepla, spalovací komory vybavené modulovým hořákem a z oxidačního katalytického lože pracujícího v heterogenní fázi. Nosný plyn obsahující VOC prochází přes plášť a trubkový výměník tepla, kde je předehřát na teplotu cca 200 – 270°C pomocí tepla uvolněného spalinami procházejícími z pláště tím samým výměníkem tepla. Pak prochází spalovací komorou s modulárním hořákem, který je obvykle napojen na zemní plyn; tento hořák uvolňuje velké množství energie potřebné k tomu, aby se udržovala stálá teplota, cca 300 –

450°C, při které nastane katalytická oxidace VOC během průchodu přes katalytické lože; absorbované teplo se nakonec uvolní při průchodu výměníkem tepla přes plášť, tím se plyn ochladí na teplotu, která není vyšší než teplota plynu vstupujícího do systému, tzn. cca 150 – 200°C, vyčištěný plyn je pak uvolněn do atmosféry.

Plyn zůstává ve spalovací komoře po dobu 0,3 až 0,4 sekund při teplotě mezi 300 – 450°C, záleží na chemickém složení VOC, při garanci kompletní katalytické oxidace organických látek za vzniku oxidu uhličitého a vody; účinnost je 99,9 % a hodnota hmotnostní emisní koncentrace TOC (celkový organický uhlík) je nižší než 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Účinnost zpětného využití tepla je obvykle mezi 60 a 70%, protože je potřebná velká plocha na tepelnou výměnu. Z tohoto důvodu je také poměrně vysoká spotřeba paliva k udržení potřebné teploty. Proto je tato technologie vhodná prakticky pouze pro nízké/střední proudění nosného plynu a pro koncentraci VOC vyšší než 3 – 5 g/Nm<sup>3</sup>.