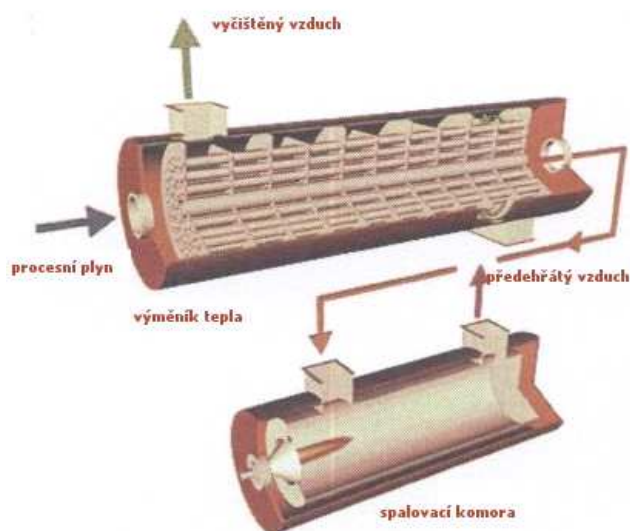


TEPELNĚ-OXIDAČNÍ SPALOVÁNÍ ŘADA CT®



TYP ZAŘÍZENÍ:

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

PRINCIP FUNKCE ZAŘÍZENÍ:

Zařízení se skládá především z pláště a trubkového výměníku tepla a ze spalovací komory vybavené modulovým hořákem. Nosný plyn obsahující VOC prochází přes plášť a trubkový výměník tepla, kde je předehřát na teplotu cca 450 - 550°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, při které nastane tepelná oxidace VOC; 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 200 - 300°C, vyčištěný plyn je pak uvolněn do atmosféry.

Plyn zůstává ve spalovací komoře po dobu 0,6 až 2 sekundy při teplotě mezi 750 - 900°C, záleží na chemickém složení VOC, při garanci kompletní tepelné 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 10 - 20 mg/Nm³.

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 proudění nosného plynu a pro vysokou koncentraci VOC, a to v případech, kdy běžné rekuperační spalování není vhodné, protože nosný plyn obsahuje příliš velkou koncentraci pevných částic.