



# Filtrační Technika

## Přímá termická oxidace - DFTO

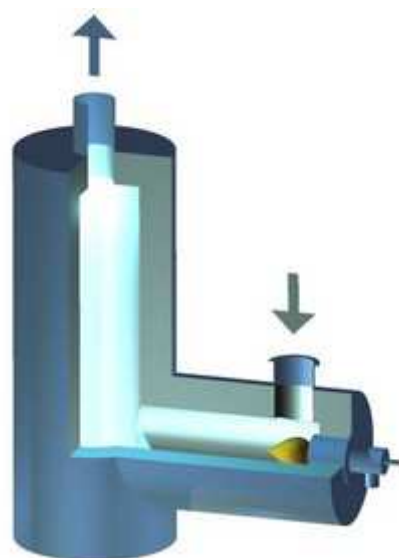
Synthesia, společnost z oblasti chemického průmyslu, musela vyřešit likvidaci emisí ze stávajícího provozu výroby karbodimidů. Příprava výroby spočívá v reakci meziprojektu s přebytkem fosgenu v prostředí toluenu jako rozpouštědla. Veškeré odplyny z výroby karbodimidů, obsahující vysoké koncentrace toluenu, dále pak malé množství fosgenu a chlorovodíku, jsou předmětem řešení likvidace emisí.

S ohledem relativně nízký průtok odplynů a na vysoké, až explozivní, koncentrace toluenu a přítomnost ostatních nebezpečných látek, byla pro likvidaci emisí vybrána technologie přímé termické oxidace. Odpadní plyn je přiváděn přímo do oxidační komory, kde dochází při vysoké teplotě k destrukci nebezpečných látek. Účinnost odstraňování nebezpečných látek je vyšší než 99%.

Klíčem bezpečného provozu zařízení při velmi vysokých koncentracích toluenu je monitorování obsahu kyslíku na vstupu do oxidátoru a jeho udržování pod bezpečnou hranicí pomocí inertního plynu. S ohledem na environmentální rizika je na komíně instalováno vhodné analyzační vybavení pro hlídání koncentrací fosgenu a kyseliny chlorovodíkové.

Opravdovou výzvou při návrhu zařízení byla volba vhodné vyzdívky s ohledem na velice agresivní prostředí. Výsledné řešení pomocí žárobetonových tvarovek splňuje vysoké nároky na odolnost a životnost vyzdívky. Výhodou žárobetonových tvarovek je samozřejmě i jejich teplota před vlastní montáží, což podstatně zkracuje dobu montáže a tím i dobu odstávky výrobní technologie.

Výsledkem tohoto projektu je úspěšné snížení emisí nebezpečných látek při výrobě karbodimidů ve společnosti Synthesia.



Obrázek 1 Ilustrační obrázek DFTO

Řešíme **emise**

Suchdolské náměstí 445, 165 00 Praha 6, +420 224 310 582, email@filtracnitechika.cz