

Role realizovaných SCR v ČR a na Slovensku a jejich další vývoj v plnění emisních limitů.

Autor: Ing. Ondřej Nechvátal, Provyko s.r.o.

Abstrakt: V souvislosti s vývojem technologií u nás i v zahraničí jsou postupně nasazovány metody SCR denitrifikace pro zajištění emisních limitů zejména na uhelných zdrojích. Úspěšné realizace jsou v ČR aplikovány na dvou kotlích v elektrárně Dětmárovice, na Slovensku je SCR úspěšně aplikováno již na třech kotlích, přičemž čtvrtá aplikace je v tuto chvíli již ve výstavbě. Přehled a vývoj realizovaných aplikací SCR v ČR a na Slovensku ukazuje nový trend nasazování této technologie do praxe, jež předurčuje i možné dosahování nových, ještě nižších emisních limitů, při současném zachování optimálního spalovacího procesu v kotli a nízkého odchozího čpavkového skluzu.

Klíčová slova: Denitrifikace, SCR, emisní limity, spalovací proces, čpavkový skluz

V průběhu minulých období a zejména dnes, kdy dochází k zpříšňování emisních limitů a opatření ve smyslu ochrany životního prostředí, byly vyvinuty jednotlivé metody vedoucí ke snižování emisí energetických zdrojů.

V souvislosti s pokračujícím vývojem technologií u nás i ve světě jsou nasazovány možné přístupy a metody pro zajištění emisních limitů na stávajících zařízeních s ohledem na proveditelnost těchto technologií (tzn. dostupnost, možnou aplikovatelnost, efektivitu a udržitelnost).

V oblasti limitů v odchozích spalinách při denitrifikacích je pozornost v současnosti směřována zejména na emise NO_x, CO, zbytkový čpavkový skluz a obsah amonných solí v popílku. Dále jsou to již sledované emise SO_x, TZL a nově i rtuť.

Vzhledem k tomu, že primární metody jsou již na většině provozů již aplikovány, a jejich další potenciál je již vyčerpán resp. další možnosti se jeví již jako investičně neefektivní, je v dnešní době pozornost upřena na výběr a volbu vhodné efektivní sekundární metody pro snižování limitů NO_x, jež obstojí v nových emisních limitech, jež vstoupí v platnost ke konci roku 2021.

Zkušenosti ukazují, že proveditelnost, vlastní performance, investiční náročnost a provozní náklady jsou pro každou příležitost velmi individuální. Proto výběr vhodné technologie a její včasné a úspěšné nasazení je pro provozovatele klíčové rozhodnutí. Pečlivé sestavování zadávacích podmínek a zejména definování hodnotících kritérií a způsobů jejich vyhodnocení a plnění by provozovatelům mělo určit, jaká technologie bude udržitelná a bude schopna splňovat i stále přísnější legislativní opatření.