

Systemy do dopalania katalitycznego i termicznego, Skruber spalin



Standardowy laboratoryjny piec muflowy L 5/11 z katalizatorem KAT 50: zob. strona 14

Do oczyszczania powietrza zużytego, zwłaszcza w procesie wypalania lepiszcza, firma Nabertherm oferuje systemy oczyszczania spalin specjalnie dostosowane do specyfiki procesu. System dopalania spalin jest podłączony na stałe do króćca wylotu gazów pieca i odpowiednio zintegrowany w układzie regulacji i macierzy bezpieczeństwa pieca. Dla istniejących instalacji piecowych dostępne są również systemy oczyszczania spalin pracujące niezależnie od pieca, z osobną regulacją i funkcjami obsługi.

Katalityczne systemy dopalania KNV

Katalityczne metody oczyszczania powietrza zużytego są zalecane ze względów energetycznych, jeżeli w procesie wypalania lepiszcza w powietrzu mają być oczyszczone wyłącznie czyste związki węglowodorowe. Należy je stosować w przypadku niewielkiej lub średniej ilości spalin.

- Optymalne do procesów wypalania lepiszcza w powietrzu, w których powstają wyłącznie spaliny organiczne

- Rozpad spalin na dwutlenek węgla i wodę
- Zabudowa w kompaktowej obudowie ze stali szlachetnej
- Ogrzewanie elektryczne do podgrzewania wstępnego spalin do optymalnej temperatury reakcji dla oczyszczania katalitycznego
- Oczyszczanie w różnych warstwach klastrów katalizatora w obrębie urządzenia
- Termoelementy do pomiaru temperatury gazu surowego, klastrów reakcyjnych i wylotu
- Ogranicznik temperatury z nastawianą temperaturą wyłączenia do ochrony katalizatora
- Bezpośrednie połączenie między króćcem wylotowym pieca do wypalania lepiszcza a wentylatorem spalin z odpowiednim połączeniem do całego systemu regulacji i techniki bezpieczeństwa
- Wymiary katalizatora w zależności od ilości produkowanych spalin
- Króciec pomiarowy do pomiarów gazu czystego (FID)



Piec komorowy NA 500/65 DB200 z instalacją dopalania katalitycznego

Systemy do dopalania termicznego TNV

Do oczyszczania dużych ilości gazów z procesu wypalania lepiszcza w powietrzu, albo w razie niebezpieczeństwa uszkodzenia katalizatora przez gazy należy stosować systemy dopalania termicznego. Podczas wypalania lepiszcza w atmosferze gazów ochronnych lub chemicznie czynnych również dochodzi do termicznego dopalania.

- Optymalnie dostosowany do procesów wypalania lepiszcza realizowanych w otoczeniu powietrza, podczas których powstaje duża ilość spalin, spaliny wydostają się uderzeniowo lub występują duże strumienie przepływu, lub do procesów usuwania spoiw w atmosferze niepalnych lub palnych gazów ochronnych lub gazów chemicznie czynnych
- System ogrzewania gazem umożliwiającym spalanie gazów odlotowych
- Rozkład termiczny spalin poprzez spalanie w temperaturach do 850 °C
- Ogrzewanie palnikiem kompaktowym z automatem paleniskowym
- Termoelementy w komorze spalania i we wlocie gazu surowego
- Ogranicznik temperatury do ochrony dopalania termicznego
- Wymiary w zależności od ilości spalin
- Króciec pomiarowy do pomiarów gazu czystego (FID)

Skruber spalin

Skruber spalin jest często stosowany w przypadku wytwarzania spalin, których nie można poddać efektywnemu procesowi dopalania termicznego lub dopalania przy użyciu pochodni. Oddzielenie niepożądanych składników spalin następuje w skruberze na powierzchni wymiany pomiędzy gazem a cieczą absorpcyjną. Poprzez odpowiednie dobranie cieczy absorpcyjnej oraz zaprojektowanie systemu zasilania cieczą i powierzchni wymiany można dostosować skruber do specyfiki procesu, tak aby skutecznie usuwać gazowe, płynne, a także stałe składniki ze spalin.



Schemat poglądowy systemu dopalania termicznego (TNV)