

## Sistemas catalíticos e térmicos de pós-combustão, Purificador de gases de escape



Forno de mufla de laboratório L 5/11 de série, com catalisador KAT 50, vide pág. 14

Para purificação de ar extraído, em especial ao extrair os ligantes, a Nabertherm oferece sistemas de purificação de gás extraído à medida do processo. A pós-combustão é conectada firmemente à chaminé de gás residual do forno e devidamente ligada à regulação e à matriz de segurança do forno. Para instalações de fornos já existentes, também pode ser oferecidos sistemas de purificação de gases extraídos independentes do forno, que podem ser regulados e operados separadamente.

### Sistemas de pós-combustão catalíticas KNV

Os sistemas de purificação catalítica de ar extraído justificam-se sobretudo por motivos energéticos quando, durante o processo de extração de ligantes, têm que ser limpos no ar exclusivamente hidrocarbonetos puros. São recomendáveis em quantidades de gases de escape pequenas a médias.



Forno de câmara NA 500/65 DB200 com instalação de pós-combustão catalítica

- Ideais para processos de extração de ligantes do ar com gases extraídos exclusivamente orgânicos
- Decomposição dos gases de escape em dióxido de carbono e água
- Montagem em caixa compacta de aço inox
- Aquecedor elétrico para pré-aquecimento dos gases extraídos à temperatura ideal de reação para a purificação catalítica
- Limpeza em diferentes camadas de favos de catalisador dentro da instalação
- Termoelementos para medição das temperaturas de gás bruto, favos de reação e evacuação
- Seletor limitador de temperatura com temperatura de desconexão regulável para proteção do catalisador
- Ligação direta entre a chaminé de gás extraído do forno de extração de ligantes e o ventilador de gás extraído, com a ligação correspondente ao sistema global para regulação e técnica de segurança
- Definição da dimensão do catalisador em função da quantidade de gás extraído
- Adaptador para medições de gás limpo (FID)

### Sistemas de pós-combustão térmica TNV

Desde que tenham que ser limpas do ar grandes quantidades de gases extraídos no processo de extração de ligantes, ou se houver o perigo de os gases extraídos danificarem um catalisador, são empregues sistemas de pós-combustão térmicos. Mesmo na fusão sob gases de protecção e gases de reacção não inflamáveis ou inflamáveis são utilizados aquecimentos térmicos posteriores.

- Optimamente adequado para os processos de fusão ao ar com grandes quantidades de gases de exaustão, gases de exaustão bruscamente extraídos, grandes fluxos de volumes ou para processos de fusão sob gases de protecção e gases de reacção não inflamáveis ou inflamáveis.
- Aquecimento a gás para combustão dos gases de escape
- Descomposição térmica dos gases extraídos por combustão a temperaturas até 850 °C
- Aquecimento por queimadores compactos a gás com automatismo do queimador
- Termoelementos na câmara de combustão e na admissão de gás bruto
- Seletor limitador de temperatura para proteção da pós-combustão térmica
- Definição em função da quantidade de gás extraído
- Adaptador para medições de gás limpo (FID)

### Purificador de gases de escape

Um purificador de gases de escape é muitas vezes utilizado quando existem gases de escape que não podem ser tratados convenientemente com uma tocha de gás de escape ou aquecimento posterior térmico. Os componentes indesejados dos gases de escape são separados durante um percurso de contacto do purificador, por ação da substância purificadora. A seleção da substância purificadora, bem como a definição da função da mesma e o percurso de contacto permitem adaptar o purificador ao processo que irá desempenhar, eliminando, assim, os componentes gasosos, líquidos ou sólidos dos gases de escape.



Representação esquemática de um pós-combustão térmica (TNV)