

Καταλυτικά και θερμικά συστήματα μετάκαυσης, Σύστημα καθαρισμού αεαερίων



Για τον καθαρισμό του απαγόμενου αέρα, ιδίως κατά τη διαδικασία διαχωρισμού, η Nabertherm προσφέρει ειδικά σχεδιασμένα συστήματα καθαρισμού αεαερίων. Το σύστημα μετάκαυσης στερεώνεται στον σωλήνα εξαγωγής του κλιβάνου και συνδέεται αντίστοιχα στο σύστημα ρύθμισης και στη μήτρα προσπέλασης του κλιβάνου. Για ήδη υφιστάμενες εγκαταστάσεις φούρνου, παρέχονται επίσης αυτόνομα συστήματα καθαρισμού αεαερίων με δυνατότητα ανεξάρτητης ρύθμισης και λειτουργίας.

Καταλυτικά συστήματα μετάκαυσης KNV

Ο καταλυτικός καθαρισμός του αέρα εξαγωγής επιβάλλεται για ενεργειακούς λόγους, όταν κατά τη διαδικασία διαχωρισμού απαιτείται ο καθαρισμός αποκλειστικά καθαρών ενώσεων υδρογονάνθρακα στον αέρα. Συνιστάται για μικρές έως μέτριες ποσότητες αεαερίων.

Βασική έκδοση εργαστηριακού μουφλο-κλίβανου L 5/11 με καταλύτη KAT 50 βλέπε Σελίδα 14

■ Ενδεικνυμένα για διαδικασίες διαχωρισμού στον αέρα αποκλειστικά με οργανικά απαερία

- Αποσύνθεση των αεαερίων σε διοξείδιο του άνθρακα και νερό
- Συμπαγές περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα
- Ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης για την προθέρμανση των αεαερίων στη βέλτιστη θερμοκρασία αντίδρασης για τον καταλυτικό καθαρισμό
- Καθαρισμός σε διαφορετικές θέσεις της κυψελοειδούς δομής του καταλύτη εντός της εγκατάστασης
- Θερμοστοιχεία για τη μέτρηση της θερμοκρασίας των ακατέργαστων αερίων, του κυψελοειδούς αντιδραστήρα και του στομίου εξαγωγής
- Ελεγκτής υπερθέρμανσης με ρυθμιζόμενη θερμοκρασία απενεργοποίησης για προστασία του καταλύτη
- Απευθείας σύνδεση μεταξύ του σωλήνα εξαγωγής αεαερίων του κλιβάνου διαχωρισμού και του ανεμιστήρα αεαερίων με αντίστοιχη σύνδεση στο συνολικό σύστημα ανάλογα με τη ρύθμιση και τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία ασφαλείας
- Αντιστοιχία μεγέθους καταλύτη προς την ποσότητα αεαερίων
- Στόμια μέτρησης για μετρήσεις καθαρού αερίου (FID)



Κλιβάνος-θάλαμος υψηλών θερμοκρασιών NA 500/65 DB200 με καταλυτικό σύστημα μετάκαυσης

Θερμικά συστήματα μετάκαυσης TNV

Σε περιπτώσεις που ο καθαρισμός αφορά μεγάλες ποσότητες αεαερίων διαχωρισμού στον αέρα ή υπάρχει ο κίνδυνος καταστροφής του καταλύτη από τα απαερία, επιβάλλεται η εγκατάσταση θερμικών συστημάτων μετάκαυσης. Και κατά το διαχωρισμό υπό όχι αναφλέξιμων ή αναφλέξιμων αερίων προστασίας ή αντίδρασης εφαρμόζεται η θερμική μετακαύση.

- Ιδανικό για τη διαδικασία διαχωρισμού σε αέρα με μεγάλες ποσότητες αεαερίων, απότομα εξερχόμενων αεαερίων, αεαερίων μεγάλου όγκου ή για διαδικασίες διαχωρισμού υπό μη αναφλέξιμα ή αναφλέξιμα αερία προστασίας ή αντίδρασης
- Θέρμανση αερίου για καύση των αεαερίων
- Θερμική διάσπαση των αεαερίων μέσω καθαρισμού με φλόγα σε θερμοκρασίες έως και 850 °C
- Θέρμανση με χρήση συμπαγούς καυστήρα αερίου με αυτόματη έναυση
- Θερμοστοιχεία στον χώρο καύσης και στο στόμιο εισαγωγής του ακατέργαστου αερίου
- Ρυθμιζόμενος ελεγκτής υπερθέρμανσης για προστασία του θερμικού συστήματος μετάκαυσης
- Αντιστοιχία μεγέθους καταλύτη προς την ποσότητα αεαερίων
- Στόμια μέτρησης για μετρήσεις καθαρού αερίου (FID)

Σύστημα καθαρισμού αεαερίων

Ένα σύστημα καθαρισμού αεαερίων χρησιμοποιείται συχνά όταν δημιουργούνται απαερία που δεν είναι δυνατόν να κατεργασθούν με πυρσό αεαερίων. Τα ανεπιθύμητα συστατικά των αεαερίων αποβάλλονται εντός της διαδρομής επαφής τους συστήματος καθαρισμού σε υγρό πλύσης. Με επιλογή του υγρού πλύσης και του καθήκοντος του υγρού και της διαδρομής επαφής μπορεί να προσαρμοσθεί το σύστημα καθαρισμού στη διεργασία και έτσι να ξεπλύνει με επιτυχία αέρια, υγρά ή και στερεά συστατικά από τα απαερία.



Σχεδιάγραμμα θερμικής μετάκαυσης (TNV)