

Katalytische Nullluftgeneratoren AMS 8100 / AMS 8150



Die Anwendung:

Die Katalytischen Nullluftgeneratoren der Baureihe AMS 8100 und AMS 8150 sind Generatoren für kohlenwasserstoff- und kohlenmonoxidfreies Nullgas. Die Hauptanwendung des AMS 8100 und AMS 8150 ist die Erzeugung von kohlenwasserstoff- und kohlenmonoxidfreier Brenner- und Steuerluft für FID's sowie für Gaschromatographen. Das AMS 8100 und AMS 8150 entfernt CO quantitativ aus der Umgebungsluft. Diese so genannte Nullluft ist zur Nullpunktkorrektur von CO-Analysatoren geeignet, die zur Überwachung der Umgebungsluft eingesetzt werden.

Der Katalysator:

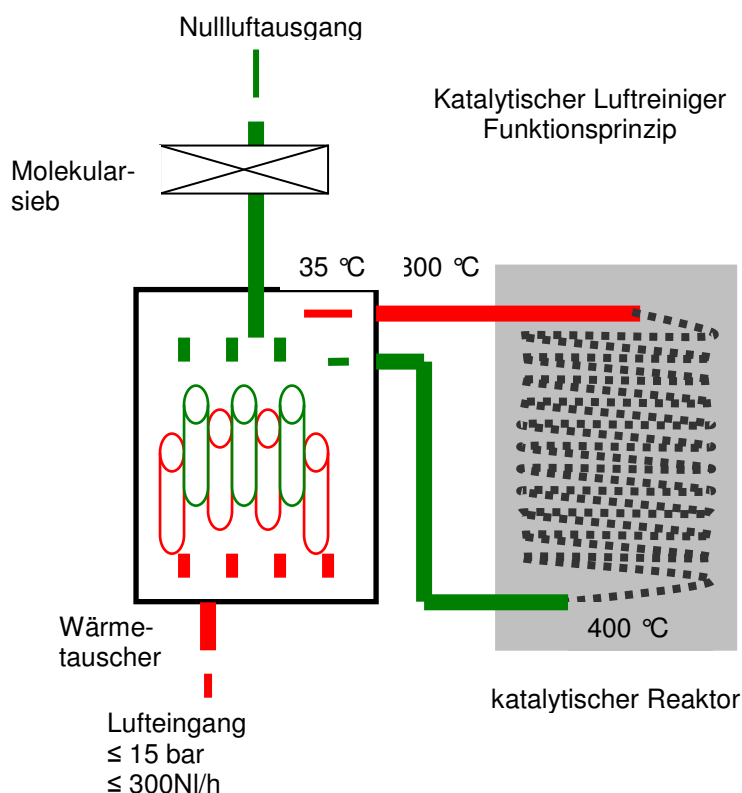
Das Funktionsprinzip in den katalytischen Nullluftgeneratoren AMS 8100 und AMS 8150 ist die katalytische Oxidation. Der Katalysator besteht aus Pt/Pd, das auf granuliertes

Aluminiumoxid aufgedampft wird. Im katalytischen Reaktor wird der Katalysator auf ca. 400°C beheizt. Da diese Temperatur deutlich unter der Zündtemperatur der meisten Kohlenwasserstoffe, sowie Wasserstoff und Kohlendioxid liegt, ist der Betrieb der AMS Nullluftgeneratoren auch im Ex-Bereich möglich.

Der katalytische Reaktor

Das Katalysatorgranulat befindet sich, eng gepackt, in einem gewendelten Rohr und wird mit Hilfe eines Infrarotstrahlers aufgeheizt. Aufgrund der speziellen Geometrie des Reaktors mäandert die Luft durch das Katalysatorgranulat. Der Verweilzeit der designierten Nullluft im Reaktor kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu.

Die katalytischen Nullluftgeneratoren AMS 8100 und AMS 8150 generieren eine Nullluftmenge von 600 NI/h. Damit gehören sie zu den leistungsstärksten Geräten dieser Art.



Der Wärmetauscher:

Zur Erhöhung der Systemeffektivität kommt in den Nullluftgeneratoren AMS 8100 und AMS 8150 ein Gegenstromwärmetauscher im Gasweg zum Einsatz. Aufgrund des speziellen Querschnitts des Wärmetauschers wird eine Vorwärmung der Zuluft auf 300°C, sowie eine Abkühlung der Nullluft auf 35°C erreicht.

Die Nullluft wird am Ausgang des Nullgasgenerators in einem Molekularsieb von Wasser und Stickoxiden gereinigt.

Einsatz im Ex Bereich:

Der katalytische Nullluftgenerator 8150 ist für den Einsatz in der Ex-Zone 2, entsprechend der Klassifizierung Ex p IIC T 3 geeignet. Dazu wird das Instrumentengehäuse kontinuierlich mit Luft gespült. Dabei wird ein Überdruck im Gehäuse von 50 Pa erzeugt. Die Spülluft wird gleichzeitig als Kühlluft für die Elektronikkomponenten genutzt.

Technische Daten

Katalytischer Luftreiniger	AMS 8100 / AMS 8150
Funktionsprinzip	Katalytische Oxidation
Katalysator	Pt/Pd auf granuliertem Al ₂ O ₃
Eingangsdruck	15 bar (absolut)
Betriebsdruck	3 bar (absolut)
Gasdurchfluss	600 NI/h
Aufwärmphase	ca. 30 min.
Reaktortemperatur	ca. 400°C
Gasanschluß	6 mm Klemmringverschraubung
Spannungsversorgung	230 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	600 VA
Hi / Low Alarm	Temperatur, potentialfreies Relais, 60 V / 1 A
Durchflussüberwachung	
AMS 8100 (Option)	Potentialfreies Relais, 60 V / 1 A
AMS 8150 (Standard)	Potentialfreies Relais, 60 V / 1 A
Abmessungen HxBxT	
AMS 8100	166 x 520 x 400 mm oder 19" Einschub
AMS 8150	750 x 500 x 300 mm 960 x 500 x 300 mm mit Filtern
Reinigung von Wasser und Stickoxiden	Molekularsieb
Reinigung der Luft am Geräteeingang (Option)	Ölabscheider, Staubfilter
Version: AMS 8100 V1-2010-12	

Technische Änderungen vorbehalten.

AMS Analysen-, Mess- und Systemtechnik GmbH
Industriestraße 9

D-69234 Dielheim

Tel.. +49 6222 788 77 0

Fax. +49 6222 788 77 20

E-Mail: info@ams-dielheim.com

Internet: www.ams-dielheim.com

