

airTOX Deponiegassystem mit integrierter Deponiebrandfrüherkennungsfunktion

Das airTOX Deponiegassystem ist eine modular aufgebaute und flexibel konfigurierbare Analysestation.

Das System besteht aus:

- der Messtechnik (CO₂, CO, CH₄, O₂)
- sowie optional ergänzt um:
 - die Messgasaufbereitung (Kondensatabscheider, ggf. Kühler)
 - die Entnahmestellen (in unterschiedlichen Ausführungen)
 - die Messstellenumschaltung (mit bis zu 60 Ventilen)
 - die Auswerteelektronik
 - die Datenübertragung (z. B. SPS, BUS, Modem usw.)
 - den Systemschrank (für alle Komponenten)

Durch sein Gesamtkonzept ist das airTOX Deponiegassystem extrem wartungsarm.

Anwendung

Das speziell für den Betrieb auf Mülldeponien entwickelte Analyse-System airTOX Deponie analysiert das Deponiegas an bis zu 60 unterschiedlichen Messpunkten. Die gemessenen Werte können direkt von der Leitwarte weiterverarbeitet werden. Sinnvolles Highlight ist die integrierte Deponiebrandfrüherkennung. Hierbei überwacht das System automatisch den CO-Gehalt des Deponiegases. Dieser liegt in der Regel unter 30 ppm. Stellt das System einen Anstieg fest (z. B. > 30 ppm) erfolgt eine Alarmierung an die Leitwarte wo entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden können. Selbstverständlich sind unterschiedliche Alarmierungen konfigurierbar, zugeschnitten auf die jeweiligen Anforderungen (z. B. Funkalarmierung der Feuerwehr nach Alarmplan etc.). Die durchschnittlichen Kosten eines Deponiebrandes liegen lt. Aussage vieler Betreiber bei ca. 50.000,- Euro. Der Einsatz moderner Messtechnik verhindert keinen Brand, wohl aber dessen Ausbreitung. Schnelle und gezielte Reaktionsmöglichkeiten generieren somit Einsparungen > 90% !

Vorzüge

Durch die *automatische Kalibrierung* entfallen beim airTOX Gas-Photometer Folgekosten für Kalibriergase bzw. für die zur Nullgas-Erzeugung notwendigen Betriebsmittel, wie z.B. Aktivkohle oder ähnliches.

Der zur Kalibrierung notwendige Referenzwert wird beim airTOX Gas-Photometer automatisch nach jeder Messung erzeugt. Bei abgeschaltetem Gaseingang wird in der Küvette ein durch einen Drucksensor präzise erfasster Unterdruck erzeugt. Das verdünnte Messgas dient bei diesem patentierten Verfahren als Referenzgas. Der Abgleich beider Messwerte mit der werksseitig eingestellten Eichkurve (= Kalibrierung) erfolgt automatisch bei jeder Messung vor Ausgabe des Messwertes.

Die weit über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende *Langzeitstabilität* wird damit gewährleistet, es entfallen hohe Folgekosten für Betriebsmittel.

Diese über eine *intelligente Auswerteelektronik* errechnete Messgas-Konzentration wird auf dem Display angezeigt und kann über die serielle Schnittstelle an eine *Vielzahl von Peripheriegeräten* (Drucker, PC, Modem o.ä.) ausgegeben werden.

Eine intelligente *Microprozessorsteuerung* verhält sich fehler-tolerant und die Verwendung einer *Benutzerführung mit Klartextanzeige* gewährleistet eine leichte Bedienung.

In der Immissions- und Emissionsmesstechnik sind wir für jedes Vorhaben im Bereich der Gasanalyse Ihr kompetenter Ansprechpartner!

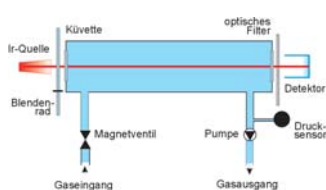


airTOX Deponiegassystem

mit integrierter Deponiebrandfrüherkennungsfunktion

Technische Daten	Gas-Photometer
Anzeige:	in mg/m ³ , g/m ³ , %, ppm über 2 x 16 Zeichen LCD-Matrix
Messwertausgabe:	mind. alle 20 sec.
Messgenauigkeit:	< 1-3 % vom Messwert je nach Stoff / Langzeitdrift < 2 %
Messkomponenten:	CO ₂ , CO, CH ₄ (IR) in Kombination mit O ₂ (elektrochemisch)
Messbereiche:	CO ₂ = 0 - 75 Vol. %, CO = 0 - 5000 ppm, CH ₄ = 0 - 100 Vol. %, O ₂ = 0 - 20,9 Vol. %
Elektrische Eingänge:	1 bis 4 (Standard) Binäreingänge je nach Ausführung 24 V DC / 24 V AC optional
Elektrische Ausgänge:	2 bis 6 Binärausgänge je nach Ausführung
Relaiskontakte:	max. 24 V / 1A
Schnittstellen:	RS 232 / Analogausgänge 4 - 20 mA oder 0 - 10 V optional erhältlich
Datenübergabe:	nach Vorgabe frei definierbar
Pumpenleistung:	ca. 4 - 5 l / min
Druckverträglichkeit:	standard 0,7 bis 1,3 bar
Energieversorgung:	230 V AC / 50 Hz, 200 VA sowie optional 115 V AC / 60 Hz, 200 VA
Klimatische Bedingungen:	Umgebungstemperatur 0° - 60° C / relative Luftfeuchte ~ 90 %, taufrei
Gehäuse:	Tischgehäuse 520 x 165 x 430 mm (B x H x T), IP 20 nach DIN 40050 (Analysator)
alternativ Gehäuse:	19"-Einschub 3 HE für die Schaltschrankmontage sowie Wand- od. Standgehäuse von Rittal in unterschiedlichsten Ausführungen

Messprinzip: Das airTOX Gas-Photometer ist ein klassisches Infrarotspektrometer mit Doppel-Küvetten-Technologie:



Die über einen Strahler erzeugte breitbandige Infrarotstrahlung wird über ein zeitgesteuertes Blendenrad durch zwei mit Messgas gefüllte Küvetten geführt. Die Messkomponenten absorbieren dabei in substanzspezifischer Weise bestimmte Anteile (Wellenlängenbereich) der Strahlung. Das Ausmaß dieser Absorption ist ein Maß für die Konzentration der jeweiligen Komponente. Die am Ende der Küvetten verbleibende Intensität wird nach Durchgang durch die jeweiligen schmalbandigen Filter mit zwei Detektoren gemessen.



Messstellenumschaltung



Analysatoren



Gasaufbereitung