

Das airTOX Gas-Photometer R11/R12 ist ein stationäres NDIR-Messsystem (Nichtdispersive-Infra-Rot-Absorption). Durch das intelligente Gerätekonzept wird die gleichzeitige und kontinuierliche Messung der Kältemittel R11 und R12 ermöglicht.



Anwendung

Immer höher werdende *Anforderungen (BImSchV, TA-Luft)* der zuständigen Genehmigungsbehörden, sowie Anregungen vieler Betreiber führten im Bereich Kühlgeräte-Recycling zur Entwicklung des airTOX Gas-Photometers R11/R12. Das Messsystem lässt sich schnell und einfach in die Steuerung einer Recyclinganlage integrieren und erlaubt die *gleichzeitige Messung* der Parameter *R11 und R12*.

Vorzüge

Durch die *automatische Kalibrierung* entfallen beim airTOX Gas-Photometer R11/R12 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 R11/R12 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 werkseitig 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.

Durch die *modulare Bauweise* kann das Photometer zusätzlich mit einem elektrochemischen Sensor für O₂ ausgestattet werden. Zusätzlich haben wir für die Überwachung von Kühlgeräte-Recyclinganlagen auch ein paramagnetisches O₂ Messsystem sowie ein *Pentan*-Messsystem (IR) in unserem Produktportfolio.



Die Abbildungen zeigen Details eine der modernsten Kühlgeräte-Recyclinganlagen in Deutschland! Mit freundlicher Genehmigung der RWE Umwelt AG, Grevenbroich.

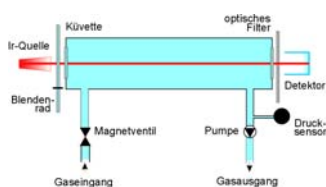


In der Immissions- und Emissionsmesstechnik sind wir für jedes Vorhaben im Bereich der Gasanalyse Ihr kompetenter Ansprechpartner!

Technische Daten

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 %
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 - 5 V optional erhältlich
Pumpenleistung:	ca. 4 - 5 l / min
Druckverträglichkeit:	standard 0,7 bis 1,3 bar / Vakuumausführung bis max. 5 mbar
Energieversorgung:	230 V AC / 50 Hz, 200 VA sowie optional 115 V AC / 60 Hz, 200 VA
Klimatische Bedingungen:	Umgebungstemperatur 0° - 40° C / relative Luftfeuchte ~ 90 %, taufrei
Gehäuse:	Tischgehäuse 520 x 165 x 430 mm (B x H x T), IP 20 nach DIN 40050
alternativ Gehäuse:	19"-Einschub 3 HE für die Schaltschrankmontage
	Tragbar im Aluminiumgehäuse
	Sonderausführungen auf Anfrage (IP 54, IP 65) Schutzklasse I nach IEC 348 / IEC 1010-1
Messkomponenten:	R 11 und R 12 (Nachweisgrenze > 2 mg)
Zubehör optional:	externer Drucker

Messprinzip:



Das airTOX Gas-Photometer ist ein klassisches Ein-Küvetten-Infrarotspektrometer: Die über einen Strahler erzeugte breitbandige Infrarotstrahlung wird über ein zeitgesteuertes Blendenrad durch eine mit Messgas gefüllte Küvette 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 Küvette verbleibende Intensität wird nach Durchgang durch einen schmalbandigen Filter mit einem Detektor gemessen. Bei der gleichzeitigen Messung von mehreren Komponenten kommt eine entsprechend grosse Anzahl von Filter/Detektorkombinationen zum Einsatz.



Wertvolle Rohstoffe, sinnvoll zurückgewonnen durch Recycling!