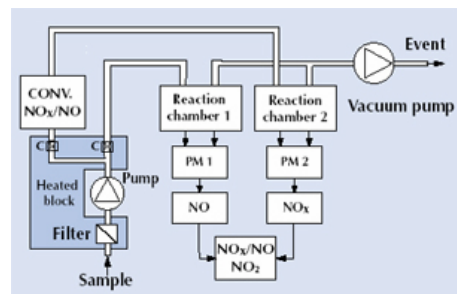


TOPAZE 3020 – NO / NO_x , HEISSER CHEMILUMINEZENZ- ANALYSATOR



Beheizter NO/NO_x Analysator mit Messprinzip Chemilumineszenz, TOPAZE 3020 gemäß den Normen und Regelungen : AFNOR NF X 43-018, ISO 7996 and ISO 10849.

Das Messprinzip basiert auf der Chemilumineszenz durch die Reaktion von NO mit Ozon in einer Reaktionskammer unter Vakuum. Die Reaktion erzeugt die Emission von Licht im roten und NIR-Bereich, das mit einem hochempfindlichen Photomultiplier erfasst wird. Nach der Verstärkung wird das Signal in Pulse umgewandelt, deren Anzahl pro Zeit der NO-Konzentration in der Probe proportional ist.



Ein intern eingebauter thermischer Konverter mit einem geringen Totvolumen wandelt vorhandenes NO₂ in NO um, so daß die Summenkonzentration NO_x = NO + NO₂ bestimmt werden kann. Die interne Differenzbildung ermöglicht dann die Anzeige von NO₂. Dank der **beiden parallel und zeitgleich messenden Reaktionskammern und Photomultipliern** erfolgt die Ausgabe der NO-, NO_x- und NO₂-Werte nebeneinander.

Normenkonformität

- AFNOR 43-018
- ISO 7996
- ISO 10849

Spezifikationen

Messkomponenten:	NO, NO _x and NO ₂ (berechnet)
Anzahl Probeneingänge:	1
Anzahl Messgase:	2
Messbereiche:	0-10; 0-100; 0-1000; 0-10000 ppm 0-0,1; 0-1; 0-10 0-100 ppm
Messprinzip:	Chemilumineszenz
Wiederholbarkeit:	< 1 % im Bereich 15 et 100 % Endwert
Drift Nullpunkt:	< 1 % / 7 Tage
Drift Spreizung:	< 1 % / 7 Tage
Linearität:	< 1 % bei Konzentrationen von 10 bis 90 % Endwert
Nachweisgrenze:	0,01 ppm im Berreich 10 ppm
Ansprechzeit:	< 3 sec
Signalrausch:	< 1 % Endwert
Temperatur des Probegaswegs:	160°C
Probegasfluss:	0,7 bis 1 l / min

Wesentliche Merkmale

- Zwei parallel und zeitgleich messende Reaktionskammern zur zeitgleichen Erfassung von NO und NO_x.
- 3 Messsignale für NO, NO₂, NO_x werden permanent im alphanumerischen Display angezeigt und liegen als Analogsignal am DIN Stecker an.
- Gekühlte und temperaturgeregelt Photomultiplier.
- 16-bit Mikroprozessorsystem zur internen Regelung und Datenberechnung.
- Thermischer NO₂-Konverter bei niedrigerer Temperatur (ca. 260°C).
- Alphanumerische Anzeige, 20 Zeichen (164 x 9 mm).
- Interne Probenpumpe.
- Externe Vakuumpumpe.
- Eingebaute Magnetventile für Null- und Prüfgasaufgabe.
- Temperaturgeregelt Kapillaren zur Gasflussregelung.
- Partikelfilter am Probegaseingang (0,3 microns)
- Ozon Adsorber (Aktivkohle) vor der Vakuumpumpe
- Bedienteil mit Tastaturfeld und Anzeige der Messwerte und Betriebsfunktionen:

Messfunktion:

- Manuelle oder automatische Anwahl der Analysen- und Vakuumpumpe
- Manuelle oder automatische Anwahl des Ozongenerators
- Manuelle oder automatische Anwahl des Konverters NO₂ => NO
- Anwahl der Kalibrierfunktion NO oder NO_x
- Probemessung
- Kalibrierung
- Anzeige von Datum/Uhrzeit

Diagnosefunktion:

- Kontrolle der verschiedenen internen Geräteparameter
- Gasfluss und Temperatur
- Sauerstoffdruck zur Versorgung des Ozongenerators
- Temperatur des Konverters
- Hochspannung Photomultiplier

Ausgangssignale

Analogausgang: 100mV / 1V / 10V einstellbar
Serielle Ausgang: 1 RS232 Schnittstelle (Option)

Aufbau

Abmessungen (B x T x H): 483 x 545 x 135mm
Gewicht: 20 Kg (ohne Pumpe) – Pumpe: 11Kg

Betriebstemperatur: 10 - 40°C

Wartungsteilekit für 1 Jahr Betrieb: Ref: TOP-3020-K

- **Wartungsteile für Probepumpe:** Ref 42AAG0707 :
 - 1 Teflon O-Ring Ø 3.6
 - 1 Teflon O-Ring Ø 3.8
 - 1 Viton O-Ring Ø 7.5
 - 1 Viton Teflon Membrane
 - 2 Ventile
- **Wartungsteile für Vakuumpumpe:** Ref A06-Kit KNF N035
 - 6 Membranen
 - 4 Ventile
 - 2 O-Ringe
- **Ersatzfüllung Konverterofen** Ref 04MV10000
- **Aktivkohle** Ref 22CA03000
- **Teflonfilter** Ref 41CS10575

Empfohlene Ersatzteile für 1 Jahr Ref TOP-3010-P

- **Probenkapillaren:**
 - * Ozon aus Luft: U Kapillare (blau): Ref. 36CU46485-A
 - * Ozon aus Sauerstoffzylinder: U Kapillare (rot): Ref. 36CU46367-A
 - Probe 0,15: Ref. 36CM15100
 - Bypass 0,60: Ref. 36CM45100
- (*) Abhängig von den Betriebsbedingungen
- **Ozongenerator, Glassröhre** Ref. 22PM 3025 4A
 - **Drucksensor** Ref. 04CC89140
 - **Vakuumsensor** Ref. 04 CC89141

OPTIONEN

- **NO₂ Generator zur Kontrolle der NO₂ → NO Konvertereffizienz**
- **Galvanisch getrennter Analogausgang: 0-20mA / 4-20mA**
- **Peltierkühler oder Perma-Pure-Trockner zur Probegastrocknung**