

## INFORMATION

### Jubiläum 30 Jahre MBE

Wussten Sie, dass die MBE AG am 23.12.2006 30 Jahre alt wird? In dieser Zeit wandelte sich dieses Unternehmen vom Hersteller von elektronischen Zeitrelais und Steuerungen zum namhaften Anbieter von Gas-, Wasser- und Füllstandsmesstechnik sowie Hersteller von paramagnetischen Sauerstoffmess-Sensoren und Geräten, welche weltweit verkauft werden.

### Änderung im Ersatzteildienst

Wir sind laufend bestrebt unsere Dienstleistungen für unsere Kunden zu optimieren. Aus diesem Grund haben wir die administrative Abwicklung des Ersatzteildienstes von der Bestellung bis zur Auslieferung neu an Frau Stephanie Schläpfer übertragen, welche Sie

unter der bisherigen Telefonnummer des Ersatzteildienstes 044 931 22 81 erreichen können.

Die Bereitstellung und technische Evaluation der Ersatzteile erfolgen weiterhin durch unseren Serviceleiter, Roland Gallati und Roman Högger.

## GASANALYSE

### Neu: Prozess-Gasanalytoren X-Stream von Emerson

X-Stream Gasanalytoren ermöglichen ein- und zweikanalige Messungen auf der Basis der Fotometrie von Infrarot-, Ultraviolett-, und sichtbarem Licht, paramagnetischer und elektrochemischer Sauerstoffmessung sowie Wärmeleitfähigkeit. Die optionale Thermostatisierung ermöglicht den Nachweis geringster Konzentrationen und die Messung von Gasen mit erhöhten Taupunkten. Die Bedienung erfolgt in Ihrer Sprache welche einstellbar ist. Die Elektronik und der physikalische Messteil sind in separaten Gehäuseteilen aufgebaut und können gespült werden. Für die Prozessanbindung stehen analoge und digitale Signale sowie RS-485, RS-232 oder Ethernet Schnittstellen mit Modbus-Protokoll zur Verfügung. Verschiedene Optionen wie Autokalibrierung mit internen Ventilen, Druckkompensation, Durchflusssensor, verschiedene

ATEX Zulassungen usw. perfektionieren das durchdachte System, das ab sofort erhältlich ist.



## INHALTSVERZEICHNIS

· Jubiläum 30 Jahre MBE	1	· Testa FID Modulsystem	2	· TOC Messung	3
· Änderung im Ersatzteildienst	1	· Die Gasaufbereitung bestimmt das Wartungsintervall	2	· Füllstandsmessung von Mollet	3
· Neu: IR/UV Gasanalysator X-STREAM	1	· Gasmessung im Eisenbahntunnel	3	· Sauerstoffmessung	3
· FTIR die zukunftsgerichtete Messtechnik	2			· Messtechnik für Strassentunnels	4

## FTIR: die zukunftsgerichtete Messtechnik für alle Abluftprozesse

Die Multikomponenten-FTIR sind als tragbare Geräte, als einbaubare Geräte oder als In-situ Messgeräte erhältlich.

Ändert sich die Abluftzusammensetzung durch neue unbekannte Komponenten, werden diese sofort im Spektrum sichtbar und können durch Änderung der Methode auch quantitativ erfasst werden. Dasselbe gilt, wenn Messungen von neuen Komponenten durch neue Vor-

schriften integriert werden müssen. Es ist kein neuer Gasanalysator, sondern nur die Änderung der Methode erforderlich. Das entsprechende Update kann per Modem durchgeführt werden. Mit Erfolg werden FTIR von uns in einer Chemieabfallverbrennung und zur Messung in Pharmaabluft eingesetzt. Verschiedene tragbare FTIR's werden von Hochschulen und speziellen Messinstituten eingesetzt.



Tragbarer FTIR

## Neu im Programm: Das Testa FID Modulsystem

Auf dem bewährten und bezahlbaren FID Injector Modul von Testa werden tragbare und stationäre Geräte aufgebaut. Die Geräte werden je nach Anwendung mit Regeleinschüben für Heizleitungen, verschiedenen Analogausgängen, RS232-Schnittstellen usw. bestückt. Mit einer «fastresponse» Version werden T90-Zeiten von 5 ms erreicht.

Ein Wasserzerstäuber ermöglicht die Messung von flüssigen Kohlenwasserstoffen, welche sich mit Wasser verbunden haben. Mit einer anderen Version können Messungen im Heissdampf realisiert werden.

Unser Serviceleiter, Roland Gallati, ist begeistert vom einfachen und wartungsfreundlichen Aufbau und der Zuverlässigkeit der Geräte.



Standard FID



FID zur Wassermessung

## GASAUFBEREITUNG

### Die Gasaufbereitung bestimmt den Wartungsintervall

Die bewährten Gasaufbereitungskomponenten von Bühler Technologies ermöglichen, was andere nur versprechen: lange Standzeiten und minimalen Unterhaltsaufwand. Das schwächste Glied in der Gasaufbereitung sind die Kondensatpumpenschläuche, welche eine beschränkte Lebensdauer haben und je nach Kondensat auch in sehr kurzen Intervallen aufquellen oder undicht werden. Mit dem auto-

matischen Kondensatabscheider AK20 aus Teflon ist das Problem ein für alle Mal gelöst. Besitzt ihre Messung eine zu grosse Umgebungsdruckabhängigkeit? Der Rückdruckregler von Bühler Technologies löst das Problem.



AK20 automatischer Kondensatabscheider



Rückdruckregler

## REFERENZ

### Gasmessung im Eisenbahntunnel

Die etwas besondere Referenz für einen neuen Anwendungsfall. Für eine Versuchsanlage wurden zwei Gasanalyseanlagen gebaut, welche die Aufgabe haben, Eisenbahntunnelluft bezüglich giftigen Gasen und Bränden aller Art zu überwachen. Mit einem 4-Kanalgerät werden CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und andere Kohlenwasserstoffe erfasst. Tests mit fahrenden Zügen und Brandherden auf den Wagen, beziehungsweise lecke Tanks haben die von den Verantwortlichen angenommenen Messgrößenordnungen bestätigt. Das Ziel solcher Messeinrichtungen ist die Tunnelsicherheit in langen Tunnels weiter zu erhöhen. Die Anlage sammelt seit einem Jahr Messdaten des normalen Betriebs für die vorgenannten Komponenten sowie Staub und HCL.

## TOC MESSUNG

### Wartungsarme TOC MESSUNG: kein unerfüllbarer Wunschtraum

Seit Jahren machen wir sehr gute Erfahrungen mit dem Biotector, welcher mit zweimal jährlicher Wartung in sehr schmutz- und salzhaltigem Abwasser den TIC- und TOC-Wert bestimmt. Hydroxylradikale setzen den Kohlenstoff in  $\text{CO}_2$  um, welches wiederum mit einem Gasanalysator gemessen wird. Wir haben Erfahrung mit Salzfrachten von bis zu 10g Salz pro Liter.

Systematisch suchten wir einen wartungsarmen Ersatz für das UV-TOC-Messsystem älterer Bauweise. Bei Emerson haben wir die UV-TOC-Messung TOC2100 gefunden, welche anwenderfreundlich aufgebaut ist und alle Wünsche von Betreibern und Servicepersonal erfüllt. Der Prozessteil ist konsequent vom Steuer-, Analyse- und Bedienungsteil getrennt. Der Gasanalysator ist konsequent geschützt vor Säure und anderen aggressiven Dämpfen, welche das Gehäuse wie die Messtechnik angreifen können. Das Messwas-

serfördersystem ist einfach und robust. Unsere Servicetechniker, mit jahrelanger TOC-Erfahrung, sind vom Gerät überzeugt. Die ersten Erfahrungen eines verkauften Gerätes erfüllen alle Versprechungen des Herstellers.



Biotector TOC Analysator



TOC2100 UV-TOC Analysator

## FÜLLSTANDMESSUNG

### Füllstandsmesstechnik von Marktführer Mollet GmbH

Wir freuen uns einen leistungsfähigen, kundenbezogenen und innovativen Hersteller in der Schweiz vertreten zu können.

- Füllstandgrenzschafter für Schüttgüter, Schlämme und Pasten auf dem Drehflügel und Membranmesssystem.
- Edelstahlköpfe für die Pharmaindustrie
- Silodruckmelder
- Codierte-Schlauchkupplungen, Sinusquetschventile und Schwenkhebelend-schalter für die Silobefüllung

- Mollet und MBE AG rotieren für Sie: Lieferzeit für Standardprodukte eine Woche
- Unschlagbar gutes Preis- Leistungsverhältnis
- Verlangen Sie unser Angebot
- Konstruktionsvarianten für alle Problemlösungen.
- Testen Sie Mollet, er kann mehr als alle ändern.
- Zulassungen für sämtliche Gas- und Staub Ex-Zonen.
- Informieren Sie sich auf unserer Homepage: [www.mbe.ch](http://www.mbe.ch) oder direkt bei [www.mollet-gmbh.de](http://www.mollet-gmbh.de).



Füllstand

## SAUERSTOFFMESSUNG

### Wussten Sie, dass MBE AG eigene paramagnetische Sauerstoffsensoren und Messgeräte fertigt und weltweit vertreibt?

MBE AG hat vor 15 Jahren mit der Herstellung von paramagnetischen Sauerstoffmessgeräten begonnen und später den paramagnetischen Sauerstoffsensor PAROX 1000 entwickelt. Die Sauerstoffsensoren PAROX 1000 und Sauerstoffmessgeräte PAROX 2000 werden in den verschiedensten Bauformen an weltweit führende Hersteller von Gasanalysatoren geliefert.



Paramagnetischer Sauerstoffsensor PAROX 1000



PAROX 2100 tragbares Sauerstoffmessgerät

## Sichtrübungsmessung

Sichtrübungsmessung extraktiv oder direkt im Tunnel realisieren wir mit dem Streulicht-Photometer von Sigrist Photometer Ennetbürgen. Das Wartungsintervall von einmal jährlicher Reinigung kann auch mit den neuen Geräten Visguard problemlos erfüllt werden, deren LED-Leuchte eine weitaus längere Lebensdauer hat als bei den früheren Geräten.



Visguard extraktiv



Visguard Insitu

## CO-Messung

Wir kombinieren die CO-Messung mit dem Gasstrom der Sichtrübungsmessung und verwenden das NDIR Photometer BINOS 100 mit automatischer Kalibrierung ohne Prüfgas. Mehr als eine jährliche Wartung und Überprüfung ist nicht notwendig.

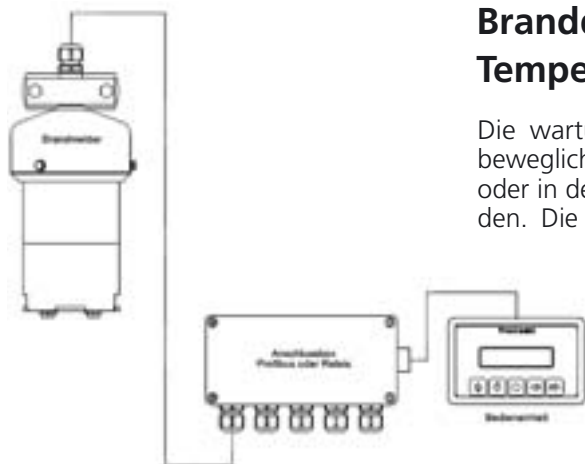


BinOS

## Luftgeschwindigkeitsmessung

Die Luftgeschwindigkeitsmessung realisieren wir mit den Ultraschallmessgeräten von Gill Instruments. Die Geräte sind in der Metrologie und im Kirchenwald-/Lopper-Tunnel erprobt und arbeiten bei grösster Kälte, Schnee und Eis sowie bei Verschmutzung ohne Ausfälle. Das wechselnde Sender-Empfänger Prinzip eliminiert Querempfindlichkeiten auf Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Verschmutzung, welche bei anderen Produkten auftreten. Die Messwertauflösung beträgt 0.01m/sec mit einer Genauigkeit von 2% des Messwertes. Die Windsensoren können mit Analogsignalen für die Luftgeschwindigkeit, die Windrichtung und die Umgebungstemperatur geliefert werden. Alternativ steht ein RS485-Bus zur Verfügung. MBE AG hat ein Busauswert-

system auf der Basis einer Siemens SPS realisiert mit welchem die Windsensoren im Sekundentakt abgefragt und über eine Profibus- oder Ethernetverbindung an übergeordnete Systeme übermittelt werden.



## Branddedektion mit dem kombinierten Rauch- und Temperatursensor FireGuard von Sigrist Photometer

Die wartungsarmen Sensoren, ohne bewegliche Teile, können an der Wand oder in der Tunneldecke montiert werden. Die jährliche Wartung kann bei

dieser Messanlage auf einfache Art von oben erfolgen. Über einen Profibus oder mittels Analogsignalen werden diese Sensoren durch ein Busauswertesystem, aufgebaut auf einer Siemens SPS, verarbeitet. Mittels angekoppeltem Terminal und Simulationsprogrammen können die Systeme getestet und überprüft werden.

## Messdatenauswertung und Bussysteme

Auf der Basis der Prozessleitsoftware Citect wurde ein Datenerfassungssystem für Messdaten aufgebaut, welches für die verschiedensten Aufgaben eingesetzt werden kann. Die Kopplung der Tunnelsensorik erfolgt, je nach An-

forderungen des jeweiligen Planers, über Analogsignale oder serielle Schnittstellen oder Bussysteme, welche auf der Basis von handelsüblichen Standardprodukten wie Phoenix, Hilscher, Siemens S7, Saia usw. funktionieren.

**MBE AG**  
MESSTECHNIK ENGINEERING

Bolstrasse 7  
Postfach 574  
CH-8623 Wetzikon 3

Telefon 044 931 22 88  
Fax 044 931 22 80

[www.mbe.ch](http://www.mbe.ch)  
[contact@mbe.ch](mailto:contact@mbe.ch)