

## SPURENFEUCHTE BESTIMMEN

### Mobile Messeinheit mit Sensorcheck



Messgerät HUMITrace TAE-4 zur Ankopplung an Gasleitungen

#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ Das HUMITRACE analysiert Spurenfeuchte in Gasen, **auch in aggressiven Medien mit z.B. chlorhaltigen Bestandteilen, HCl-Umgebung usw.**
- ▶ Während des laufenden Betriebs Überprüfung der Genauigkeit **mit patentiertem Sensorcheck**
- ▶ Ankopplung mittels Bypass und Durchflussregelung oder direkt in Gasleitung
- ▶ Die Lebensdauer der Messzelle ist praktisch unbegrenzt. Mit einfachen Handgriffen kann sie vom Betreiber selbst regeneriert werden.
- ▶ Folgekosten und Wartungsaufwand sind sehr gering

#### FUNKTIONSWEISE

Die absolute Messung basiert auf der Absorption vorhandenen Wassers an einer Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ )-Schicht und anschließender Zerlegung des Wassers. Am Sensor liegt eine definierte Spannung an, die sich mit der Zersetzung des Wassers signifikant verändert. Diese Veränderung steht in Relation zur Spurenfeuchte und wird entsprechend ausgewertet. Diese absolute Messung ist in allen gasförmigen Medien möglich, die nicht mit Phosphorsäure reagieren. Das sind nahezu alle nicht alkalisch reagierenden Gase einschließlich des niedrigen Kohlenwasserstoffs. Der integrierte patentierte Sensorcheck überprüft während des laufenden Betriebes, ob die geforderte Genauigkeit eingehalten wird.

#### HANDHABUNG

Die Messeinheit HUMITrace TAE-04 wird über einen Bypass mit einer Anlage oder mittels einer druckdichten Verschraubung mit einer Rohrleitung verbunden. Das Auswertegerät HUMITRACE III verfügt über unterschiedliche analoge und digitale Ausgänge und Schnittstellen. Eine Messdatenankopplung kann daher auf Bussysteme, Anzeige- und Steuergeräte sowie Grenzwertschalter erfolgen. Die Messzelle hat eine praktisch unbegrenzte Lebensdauer. Sie kann vom Betreiber mit einfachen Handgriffen selbst regeneriert werden. Geeignete Tools für die Reinigung und Regenerierung bieten wir an. Eine Nachkalibration ist nicht erforderlich, da es sich um eine absolute Messung handelt.

## ANWENDUNGEN

Die Messeinheit HUMIttrace TAE-4 eignet sich als mobiles Gerät überall dort, wo in Forschung, in Laboratorien oder in der Produktion die Spurenfeuchte in Gasleitungen oder in Anlagen an wechselnden Messorten überwacht werden soll (z.B. Luft; Edelgase).

Die Anwendungsgebiete sind:

- ▶ Halogen- und Xenonlampenproduktion
- ▶ Lithium-Batterieherstellung
- ▶ Halbleiterindustrie
- ▶ spezielle Schweißtechniken
- ▶ Lagerung umweltempfindlicher Stoffe
- ▶ Kerntechnische Anlagen (Bearbeitung radioaktiver Stoffe wie Tritium oder Plutonium)

## ZUBEHÖR

Für die Installation in Gasleitungen sind entsprechende Adapter vorhanden, beispielsweise KF- und Swagelok-Verschraubungen:



KF-Verschraubungen



Swagelok-Verschraubung

## Optionen

- Kalibrierstecker
- Einbaufansch; Verschraubungen für Gasanschluss
- Service Koffer
- Regenerier-Kit

Die Komplette Messeinheit HUMITRACE besteht aus dem Messgerät HUMITrace TA4 zur Ankopplung an Gasleitungen und der Auswerteeinheit HUMITRACE III.



Messgerät HUMITrace TA4



Auswerteeinheit HUMITRACE III

## Technische Daten HUMITRACE\*

### Messzelle HUMITrace TA4

Material	Edelmetall oder Kunststoff (PVDF)
Messgasfluss	20 NI/h, 100 NI/h regelbar
Messgastemperatur	5... 65 °C
Druckfestigkeit der	5 bar (Edelstahlmesszelle)
Reaktionszeit	T50 < 8 sec
Gasanschlüsse	6 mm Swagelog (andere möglich)
Messkabel	1,4 m; 2 polig ungeschirmt

### Mess- und Anzeigegerät HUMITRACE III

Messbereich	(0 ... 2000) ppm <sub>v</sub> automatische Umschaltung (-100...20)°Ctd
Messunsicherheit	±1,5K im Bereich (-80...20)°Ctd**
Anzeige	6 zeilig; LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Kontrollfunktionen	Autokalibrierung automatische Sensorerkennung Sensorcheck zur automatischen oder manuellen Sensorüberwachung
Ausgänge	0/4 ... 20 mA RS 232, Profibus, Interbus, RS 484 Relaisausgang als Wechsler
Betriebsspannung	230 VAC/50 Hz
Geräteausführungen	portables Gerät

\*Technische Änderungen vorbehalten

\*\* Für Taupunkttemperaturen <-80°C gibt es keine Möglichkeit der Rückführbarkeit