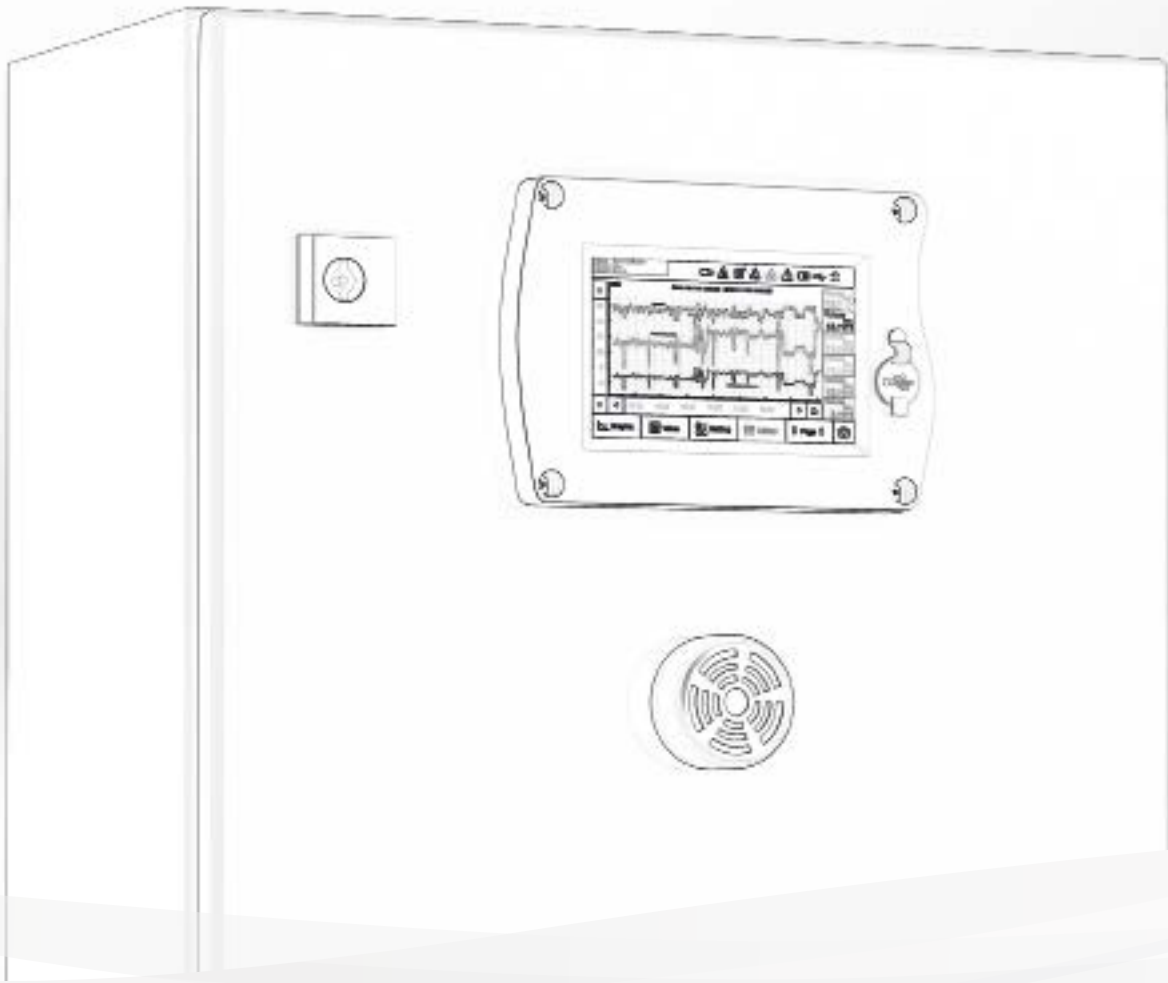


We control GASES

**HTK**  
HAMBURG



## Die Zukunft der Gasanalyse

Komplettlösungen für die stationäre und mobile Gasanalyse

# MDE 3300 DGF

Rev. I\_062019\_BR\_MDE 3300 DGF\_deu - Änderungen vorbehalten

since 1978



## Die Zukunft der Gasanalyse

### Komplettlösungen für die stationäre und mobile Gasanalyse

Für die Überwachung und Qualitätskontrolle einzelner Gase oder Gasgemische zur kontinuierlichen oder stichprobenartigen Analyse von Prozessgasen im Vol.% Bereich bis hin zu niedrigen ppm Werten. Erfassen Sie alle relevanten Prozessdaten in einem Analysegerät, direkt in Ihrem Prozess.

#### Einsatzbereiche

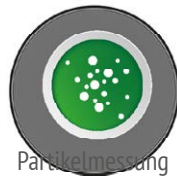
Wir definieren den Stand der Technik neu und kombinieren höchste Kalibrierkompetenz mit neuer und innovativer Messtechnik!

Analyse von Einzelgasen oder Gasgemischen in folgenden Anwendungsbereichen:

- Metallbearbeitung
- Lebensmitteltechnik
- Getränkeindustrie
- Medizintechnik
- Helium Lecktest
- Tauchtechnologie
- Lasertechnologie
- Brennbare Gase und Gasgemische
- Reinstgase



Gasanalyse



Partikelmessung



Druckmessung



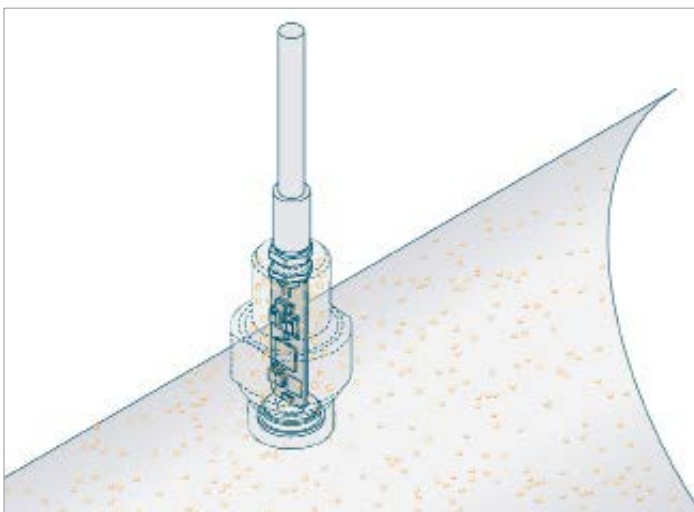
Öldampfmesung



Taupunktmessung

#### Innovation ist unsere Tradition

Das MDE 3300 DGF bietet mit neuer hochpräziser und innovativer Messtechnik eine Lösung, abgestimmt auf Ihre Prozesse und Qualitätsanforderungen. Als komplett modular aufgebautes Analysesystem können wir



vielseitige Anforderungen an die Gasanalyse, Feuchtemessung und Druckmessung in allen Industriebereichen mit einem Analysegerät abdecken. Der Einsatz von neuer und innovativer Sensortechnologie für die Gasanalyse bietet Ihnen eine schnellere (< 2 sek.), präzisere und einfachere Messung, ohne Kalibrieraufwand - Druck- und Temperaturunabhängig. Die direkte Messung in vorhandenen Leitungssystemen, die mobile Messung - all diese Anforderungen sind keine Herausforderung. Das Sensormodul wird direkt in die vorhandene Rohrleitung oder den Gasetank eingeschraubt. Die Messung findet schnell und präzise im Prozessgas statt, das heißt keine Unterbrechung der Produktion, keine Verzögerung durch lange Analysegasleitungen, kein zusätzlicher Gasverbrauch durch aufwendige Bypass Lösungen mehr.

Das Analysegerät MDE 3300 DGF ist für folgende Gase und Gasgemische einsetzbar:

- Wasserstoff (H<sub>2</sub>)
- Helium (He)
- Stickstoff (N<sub>2</sub>)
- Sauerstoff (O<sub>2</sub>)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Neon (Ne)
- Argon (Ar)
- Krypton (Kr)

Weitere Gase auf Anfrage

# MDE 3300 DGF



## Ein überzeugendes Konzept

Die präzise Analyse von Gasgemischen mit innovativer Sensortechnologie auf Basis der Dichtemessung. Bei der gas-, druck- und temperaturabhängigen Messung kommt vor allem unser neuer Sensor DGF, neben den traditionellen Messverfahren wie z.B. Infrarot- und elektrochemischen Messverfahren, zum Einsatz.

Die mit dem German Innovation Award ausgezeichnete, zukunftsweisende Sensortechnologie und die kompakte Bauweise bieten Ihnen den Mehrwert für Ihre Qualitätssicherung.

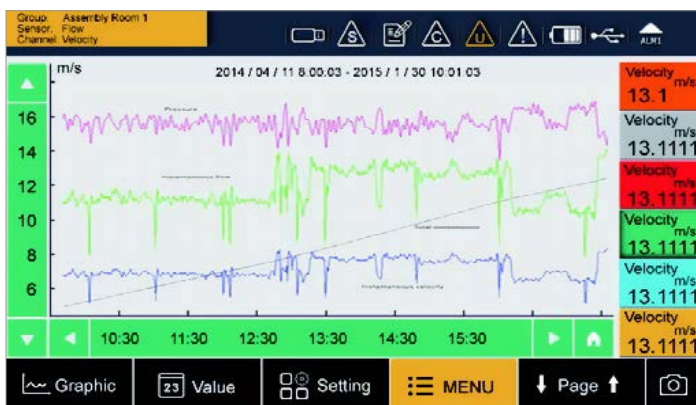


## Einfache Bedienung

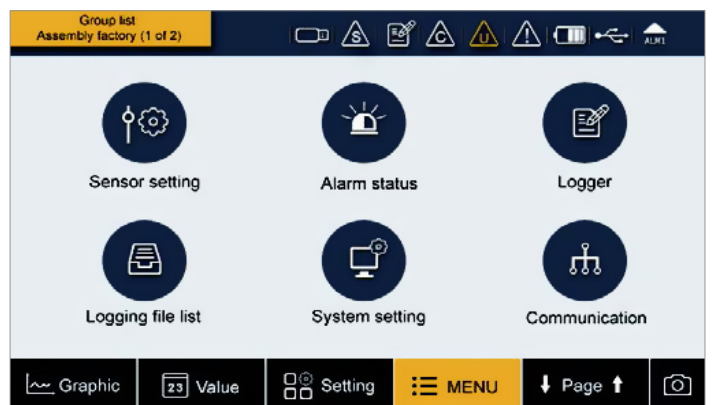
Die Auswerteeinheit MDE 3300 mit seinem 5" Farb Touch Display ist intuitiv zu bedienen, bietet eine grafische Anzeige, sowie frei konfigurierbare Sammelalarme.

Der integrierte Datenlogger kann bis zu 100 Mio. Messwerte speichern. Eine USB und Ethernet Schnittstelle stehen inkl. einer Auswertesoftware zur Verfügung.

- Anzeigen, Speichern und Messen aller relevanten Parameter in einem Anwendungsprozess
- Hochauflösendes 5" Farb Touch Display
- Bis zu 16 Sensoren in einem Analysegerät und Auswerteeinheit möglich
- Stationäres oder mobiles Analysesystem verfügbar
- Integrierter Datenlogger für bis zu 100 Mio. Messwerte
- Sammelalarmausgang mit 2 Relaisausgängen
- Integrierter Webserver für Fernüberwachung (Option)



Hochauflösendes 5" Farb Touch Display

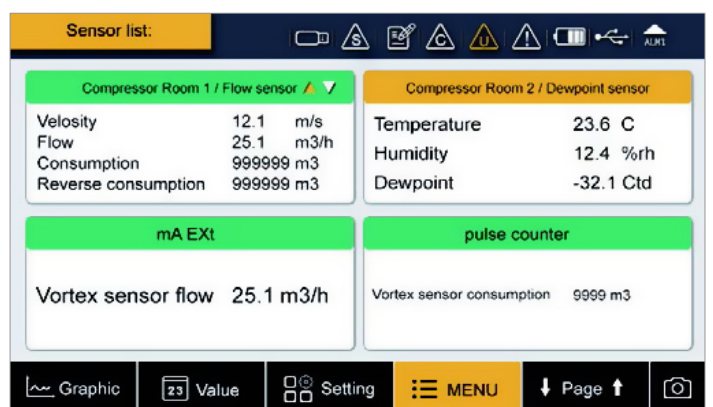


Intuitive und einfache Bedienung

## Für jede Analyseanwendung die richtige Lösung

Durch die geringe Baugröße kann das Analysegerät MDE 3300 DGF auch als mobiler Analysator ausgelegt werden.

Kombinieren Sie das Analysegerät mit einer Feuchte- und Durchflussmessung, so überprüfen Sie vor Ort schnell und sicher die Qualität Ihrer Gaskomponenten!



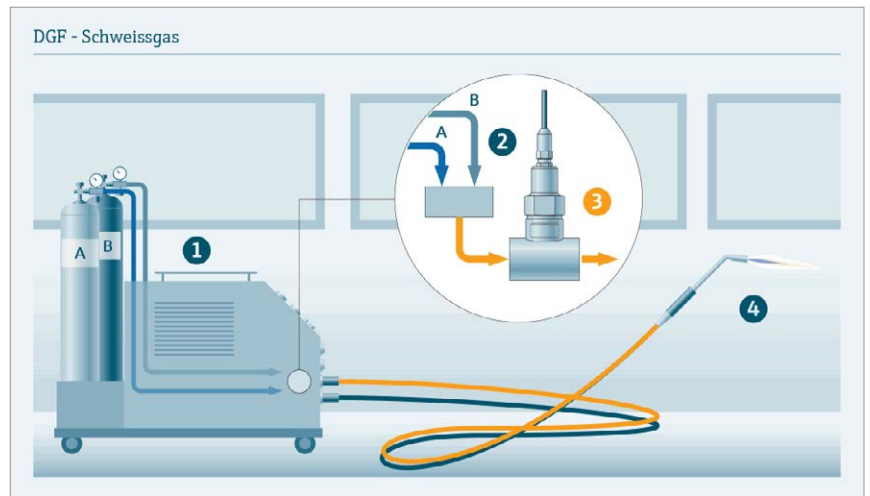
we control GASES - since 1978



## Anwendungsbeispiele

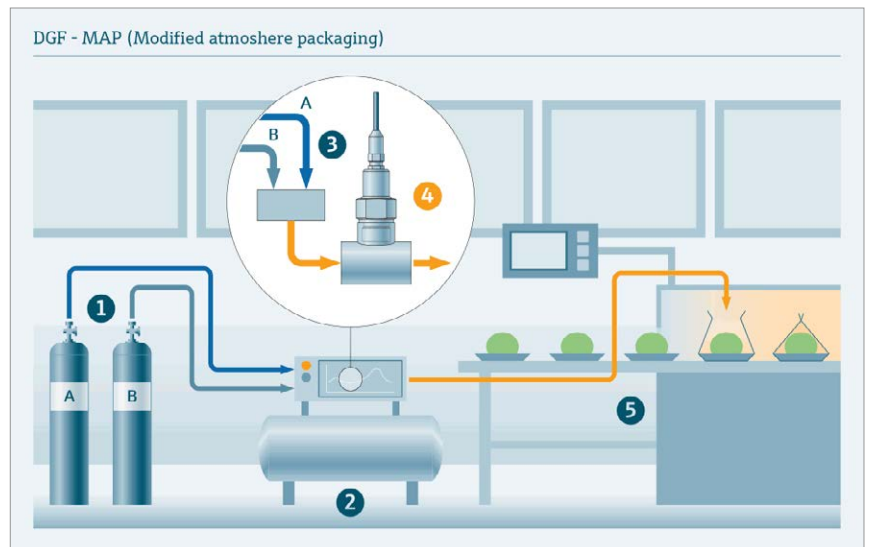
### Schweissgasanalyse

Kontrolle von Schweissgasgemischen:  
Für eine sichere und stabile Schweißnaht müssen die Gase im richtigen Verhältnis gemischt sein.  
Integrieren Sie die Analyse direkt in Ihren Schweißprozess.



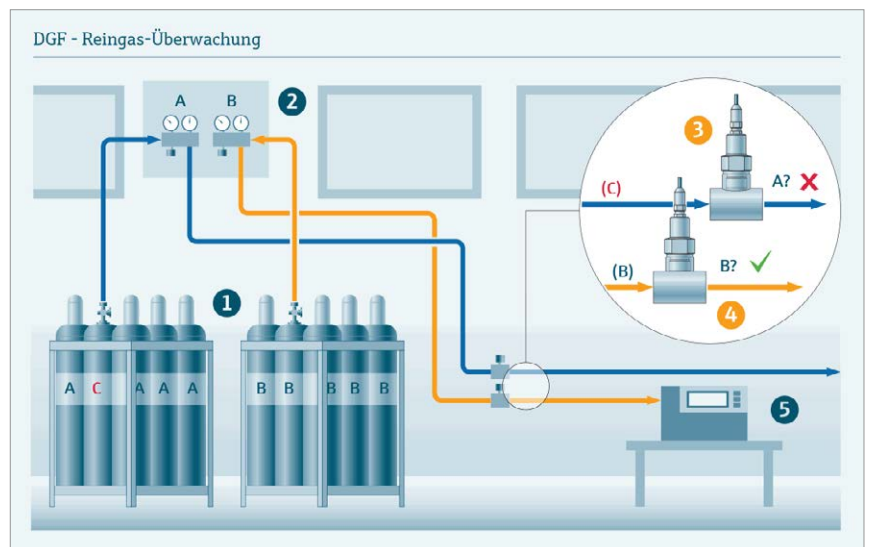
### Analyse von Gasgemischen

Überwachen von Gasgemischen z.B. in der Lebensmittelindustrie: Kontinuierliche Messung des richtigen Gasgemisches direkt am Gasmischer oder im Pufferbehälter.



### Reinstgasanalyse

Prüfen von Reinstgasen:  
Gasflaschen können vertauscht werden.  
Sichern Sie Ihren Prozess und überwachen Sie, ob die richtigen Gase genutzt werden.





## Unser Rundumpaket!

### Mobile und Stationäre Messung

#### Partikelkonzentrationsmessung

- Messverfahren nach ISO 8573 Standard
- Neueste Technik der Laserdetektion
- Kleinste Partikelgröße 50% nach JIS, größere 100% nach JIS

#### Taupunktmessung

- Großer Messbereich dank einzigartiger Multisensortechnik
- Langzeitstabile, zuverlässige Messmethoden
- Hohe Präzision mit einer Genauigkeit von  $\pm 2^{\circ}\text{C}$

#### Öldampfmessung

- Neuester Photoionisationsdetektor (PID) mit Selbstkalibrierung
- Breites Messspektrum von Öldampfkonzentrationen
- Hohe Präzision mit 5% der Anzeige  $\pm 0,003 \text{ mg/m}^3$  Genauigkeit

#### Druckmessung

- Modernste Sensortechnik
- Zusätzliche Qualitätsdaten über das Druckluftsystem

#### Gasanalyse

- Schnelle und zuverlässige Gasmessung
- Kombinierte Analysegeräte mit einer Auswerteeinheit
- Gasmischanalyse

#### Montage & Inbetriebnahme

Für Ihre Projekte übernehmen wir - falls Sie es wünschen - das gesamte Projektmanagement. Eigene Monteure oder von uns geschulte Fachkräfte installieren vor Ort unsere Systeme oder Geräte. Die Endabnahme erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden.



HTK Hamburg GmbH

Oehleckerring 32

22419 Hamburg

Telefon: +49 (0)40 - 600 38 38 - 0

Fax: +49 (0)40 - 600 38 38 - 99

info@htk-hamburg.com

Technische Daten	
Typ	MDE 3300 DGF
Einzelgase	H <sub>2</sub> , He, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , Ne, Ar, Kr
Gasgemische	CO <sub>2</sub> in Air H <sub>2</sub> in Ar He in Ar O <sub>2</sub> in Ar N <sub>2</sub> in Ar H <sub>2</sub> in N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> in N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> in O <sub>2</sub> O <sub>2</sub> in N <sub>2</sub>
Typ	MDE 3300 EL
Einzelgase	CH <sub>2</sub> O, C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> , CO, Cl <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub>
Typ	MDE 3300 NDIR
Einzelgase	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , N <sub>2</sub> O,
Kombinationen der einzelnen Ausführungen für unterschiedliche Analyseanwendungen sind möglich. Es werden unterschiedlichste Messverfahren verwendet. Dichtemessung (DGF), elektrochemische Messverfahren (EL) und Infrarotmessverfahren (NDIR).	
Feuchtemessung oder Spurengasmessung im ppm Bereich sowie Druck und Durchflussmessungen auf Anfrage. Andere Einzelgase oder Gasgemische auf Anfrage.	
Display	5" Farb Touch Display
Sensoreingänge	1 x Modbus Eingang (16 Sensoren) 2 x Analog 4-20 mA (Optional erweiterbar auf 8 analoge Sensoren)
Eingangsdruk	max. 16 bar ü
Empfohlener Arbeitsdruck	4-8 bar ü
Mediumstemperatur	0...+50°C
Umgebungstemperatur	0...+50°C
Genauigkeit	besser +/- 0.5% v.Ew.
Reproduzierbarkeit	besser +/- 0.25%
Alarmer	2 Relaiskontakte für Sammelalarmausgang Integrierter Signalgeber und Summer
Durchfluss	min. 100 ml/min. einstellbar über integrierten Durchflussregler Optional: Eingangsdruckreglung integriert
Speisung	230 V AC oder 24 V DC
Abmessung	auf Anfrage
Gewicht	auf Anfrage
Schutzart	IP65
Vibrationen	Vibrationen (<20kHz) haben aufgrund der hohen Arbeitsfrequenz beim DGF Messverfahren keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit
Datenspeicher	100 Mio. Messwerte
Schnittstelle	USB, RS-485, Ethernet
Zulassung	CE Konformität RoHS EMV 2014/30/EU (EN61326-1) ISO 9001:2015

Oehleckerring 32 • 22419 Hamburg

Telefon: +49 (0)40 - 600 38 38 - 0

Fax: +49 (0)40 - 600 38 38 - 99

info@htk-hamburg.com

HTK Office Berlin

Telefon: +49 (0)30 - 47 08 99 - 65

berlin@htk-hamburg.com

HTK Office Frankfurt

Telefon: +49 (0)69 - 80 10 40 - 23

frankfurt@htk-hamburg.com

HTK Office USA

Telefon: +1 - 803 - 270 - 8010

HTK Office Düsseldorf

Telefon: +49 (0)211 - 69 16 84 - 86

duesseldorf@htk-hamburg.com

HTK Office München

Telefon: +49 (0)89 - 94 30 12 - 73

muenchen@htk-hamburg.com

HTK Office Brasilien

Telefon: +55 - 21 - 99 55 75 - 166

