



MRU – Kompetenz in Gasanalyse. Seit über 35 Jahren.

# Programmübersicht

## Unsere FFZ- Analysatoren.



**Für gas- und dieselbetriebene  
Flurförderzeuge sowie Fahrzeuge  
im Untertagebau.**





# Messtechnik für Flurförderzeuge

## Komplettprogramm zur Durchführung aller vorgeschriebenen Messungen

Sowohl CO-Messungen gem. DGUV, Vorschrift 79, § 37,2 (BGV D34) als auch CO- und Rußmessungen gem. TRGS 554 werden durch das Portfolio der MRU FFZ-Analysatoren abgedeckt.

Vom kostengünstigen Handgerät für gasbetriebene Flurförderzeuge bis zum komfortablen Koffergerät mit Handfernbedienung für dieselbetriebene Fahrzeuge reicht die Palette der robusten und bewährten Messgeräte. Ein kleiner, leichter Gasdetektor ergänzt das Angebotsspektrum.



### 400GD

05

- Gasdetektor für die zuverlässige Gaslecksuche
- Anzeige der Gaskonzentration in ppm, % und % LEL



### DELTAsmart FFZ

04

- CO-Analysator für gasbetriebene Flurförderzeuge
- kostengünstiges, sehr kompaktes Abgasmessgerät modernster Bauart



### NOVAplus FFZ

06

- CO- und Ruß-Analysator für dieselbetriebene Flurförderzeuge
- Die kabellose Fernbedienung ermöglicht sogar Messungen vom Fahrerplatz aus.

# DELTAsmart FFZ

## CO-Analysator für gasbetriebene Flurförderzeuge



Dieses kostengünstige, sehr kompakte Abgasmessgerät modernster Bauart ist hervorragend geeignet für die schnelle und zuverlässige CO-Messung nach DGUV, Vorschrift 79 § 37,2 (BGV D 34) an Flurförderzeugen mit Flüssiggas-Verbrennungsmotor.

- CO-Messung gemäß DGUV, Vorschrift 79, § 37,2 (BGV D34)
- Messbereich bis 2%, optional bis 10% CO
- Ergebnisdokumentation über Drucker, SD-Karte oder USB
- Komplett mit FFZ-Gasentnahmesonde und Kondensatfalle

Gemessene Werte	Messbereich	Genauigkeit
Kohlenmonoxid CO	0 ... 1% / 2%*	5% vom Messwert
Kohlenmonoxid CO „hoch“ (Option)	0 ... 4% / 10%*	± 0,02% bzw. 5% vom Messwert
Stickstoffmonoxid NOx (Option)	0 ... 1.000 ppm / 5.000 ppm*	5% vom Messwert
Allgemeine technische Daten		
Display	2,8" TFT Touch	
Gasentnahme	Flexible Sonde m. Klemmzange und 2,25 m Entnahmeleitung	
Schnittstellen	Mini-USB, SD-Karte, IRDA	
Datenspeicher	1.000 Messungen intern, extern auf Micro SD-Karte	
Abmessungen	(B x H x T) 82 x 169 x 44 mm	
Gewicht	ca. 390 g	



# 400GD

## Gasdetektor für die zuverlässige Gaslecksuche



- Frei programmierbare Alarmschwelle (Vibration)
- Akustischer, optischer und haptischer Alarm
- Anzeige der Gaskonzentration in ppm, % und % LEL
- TFT-Farb-Display
- Handliches Gerät mit schmutzunempfindlicher Folientastatur
- Lithium-Ionen-Akku
- Netzteil zum Aufladen des Akkus

Gemessene Werte	Messbereich
<b>Methan CH<sub>4</sub></b>	0 ... 44.000 ppm, 100 % UEG
Allgemeine technische Daten	
<b>Display</b>	1,8" TFT
<b>Spannungsversorgung</b>	Lithium-Ionen Akku
<b>Betriebsdauer</b>	bis zu 20 Stunden
<b>Schnittstellen</b>	Mini-USB, SD-Karte
<b>Abmessungen</b>	(B x H x T) 50 x 135 x 25 mm (Gehäuse), (Länge) 250 mm (Sensorhals)
<b>Gewicht</b>	ca. 250 g



# NOVAplus FFZ

CO- und Ruß-Analysator für  
dieselbetriebene Flurförderzeuge



**Dieses universelle Koffergerät erledigt alle Messaufgaben an gas- oder dieselbetriebenen Flurförderzeugen zuverlässig und präzise.**

Es vereint alle wichtigen Funktionen für Kontrollmessungen nach der TRGS 554 sowie der DGUV, Vorschrift 79 § 37,2. Die kabellose Fernbedienung ermöglicht sogar Messungen vom Fahrerplatz aus. Zur Abgasentnahme ist die flexible Sonde mit ihrer stabilen Klemmvorrichtung hervorragend geeignet.

- Kombinationsmessgerät für CO und Ruß gemäß TRGS 554
- Beheizte Sonde und geregelte Gasentnahme für präzise Rußbilder
- Elektronisches Densitometer für schnelle und genaue Rußzahl-Analyse im Standard-Lieferumfang enthalten
- Akku- und Netzbetrieb (starker Lithium-Ionen-Akku)
- Optionale O<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Messung
- Externer Datenspeicher über integrierte SD-Karte



Kondensatbildung bei der Rußmessung wird durch Beheizung verhindert. Das erforderliche Abgasvolumen wird durch eine Regelung der Gaspumpe gewährleistet.



Zur Bestimmung der Schwärzungszahl (Bosch-Rußzahl) verfügt das NOVAplus FFZ über einen Densitometer, mit dem die Rußzahl punktgenau ermittelt wird.

Gemessene Werte	Messbereich	Genauigkeit
<b>Kohlenmonoxid CO</b>	0 ... 1 % / 2%*	5 % vom Messwert
<b>Sauerstoff O<sub>2</sub> (Option), zur Lambda-Berechnung</b>	0 ... 21 %	± 0,02 %
<b>Kohlenmonoxid CO „hoch“ (Option)</b>	0 ... 4 % / 10%*	± 0,02 % bzw. 5 % vom Messwert
<b>Stickstoffmonoxid NO<sub>x</sub> (Option)</b>	0 ... 1.000 ppm / 5.000 ppm*	5 % vom Messwert
<b>Kohlendioxid/Kohlenwasserstoffe CO<sub>2</sub>/ C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> (Option)</b>	0 ... 40 % / 100 ... 40.000 ppm	5 % (CO <sub>2</sub> ) / 3 % (HC) vom Messwert
Allgemeine technische Daten		
<b>Display</b>	2,8" TFT Farbdisplay	
<b>Gasentnahme</b>	Flexible Sonde m. Klemmzange und 3 m Entnahmeleitung	
<b>Schnittstellen</b>	Mini-USB, SD-Karte	
<b>Datenspeicher</b>	16.000 Messungen intern, extern auf SD-Karte	
<b>Abmessungen</b>	(B x H x T) 470 x 314 x 235 mm	
<b>Gewicht</b>	ca. 7,4 kg	

\* weitere Sensoren auf Anfrage

**MRU – Kompetenz in Gasanalyse. Seit über 35 Jahren.**



**MRU · Messgeräte für Rauchgase  
und Umweltschutz GmbH**

Fuchshalde 8 + 12  
74172 Neckarsulm-Obereisesheim  
Fon 07132 99620 · Fax 07132 996220  
info@mru.de · www.mru.eu



Samuel Morse Str. 6  
2700 Wiener Neustadt  
www.mru.at

**MESSGERÄTE FÜR  
RAUCHGASE UND  
UMWELTSCHUTZ GMBH**

Tel.: 0 26 22 / 866 15 - 0  
Fax: 0 26 22 / 866 15 - 15  
office@mru.at