



www.pronova.de



Rauchgas Betriebsmessung
Flue gas process measurement



Rauchgas NO_x- Betriebsmessung
Flue gas NO_x - measurement



Rauchgas 13. BlmSchV.
Zulassungsbehörde Landesoberbergamt

Flue gas 13. BlmSchV.
Approval authority Landesoberbergamt



Universeller Laborprüfstand
Multipurpose laboratory test

Rauchgas 13. BlmSchV.
(TA-Luft) gemäß EN 15267
Flue gas 13. BlmSchV.
(TA-Luft) according to EN 15267

DE

Rauchgas Betriebsmessung

- Emissionsmesssystem zur vollautomatischen Erfassung der Kohlenmonoxid-, Kohlendioxid-, Stickstoffmonoxid-, Ammoniak-, Sauerstoff- und Wasserdampfkonzentration
- Kontinuierliche Überwachung an drei Messstellen einer Müllverbrennungsanlage im High-Dust-Bereich
- Innenaufstellung mit Klimatisierung
- Gasaufbereitung mit Kompressorkühler und verschiedenen Filtern
- Statusmodul zur Überwachung und Anzeige des Betriebszustands
- beheizte Gasentnahmesonde mit Rückspülung und Vorwärmung
- Überwachung der Sauerstoffkonzentration mit In-Situ-ZrO₂-Sonden
- Integration der Spülgasversorgung für die ZrO₂-Sonden im Schrank
- Messung des Ammoniak- und Wasserdampfgehaltes mit In-Situ-Laser-Spektrometer

TECHNISCHE DATEN

Systemgehäuse:	GfK-Schrank mit Fronttüren, Sichtfenster
Schrankabmaße (BxHxT):	840 x 2.100 x 620 mm
Schutztart:	IP55
Gehäusefarbe	RAL 7032
Messkomponenten:	CO, CO ₂ , NO, 3x O ₂ , NH ₃ , H ₂ O

**EN**

Flue gas process measurement

- emission measuring system for automatic recording of carbon monoxide, carbon dioxide, nitrogen monoxide, ammonia, water vapour and oxygen concentrations
- continuous monitoring at three measuring points in a waste incineration plant (high-dust range)
- indoor installation with air conditioning
- gas preparation with compressor cooler and various filters
- status module for monitoring and display of operating status
- heated sample probe with blow back and pre-heated air purging
- monitoring of oxygen concentration with In-Situ-ZrO₂-probes
- integrated purging supply for ZrO₂-probes inside the cabinet
- measurement of ammonia and water vapour with In-Situ-Laser-Spectrometer

TECHNICAL DATA

System housing:	GRP cabinet with front door and window
Housing dimensions (WxHxD):	840 x 2,100 x 620 mm
Protection:	IP55
Housing color:	RAL 7032
Measuring components:	CO, CO ₂ , NO, 3x O ₂ , NH ₃ , H ₂ O

DE**Rauchgas NO_x- Betriebsmessung**

- Messsystem zur vollautomatischen Erfassung der Stickoxidkonzentration von Verbrennungsabgasen an bis zu 4 unabhängigen Messstellen zur Regelung einer DeNO_x-Anlage
- beheizte Gasentnahmesonde und Messgasleitung
- Gasaufbereitung mit Kompressorkühler und verschiedenen Filtern
- Statusmodule zur Überwachung und Anzeige der Betriebszustände
- klimatisiertes Schrankgehäuse zur Außenaufstellung im Feld
- Schrankgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff zur Aufstellung in Küstennähe
- integrierte Messgaskonditionierung zur problemlosen Messung auch bei hohen Schwefeloxid-Anteilen
- Anbindung an übergeordnetes Prozessleitsystem per Profibus
- NO/NO₂-Konverter für erhöhte NO₂-Konzentrationen optional verfügbar

TECHNISCHE DATEN

Systemgehäuse:	GfK-Schrank mit Fronttür und Sichtfenstern (optionales Sonnenschutzdach)
Schrankabmaße (BxHxT):	1.800 x 2.200 x 900 mm
Schutzzart:	IP55
Gehäusefarbe	RAL 7032
Messkomponenten:	NO _x , (4x)

**EN****Flue gas NO_x- measurement**

- measuring system for automatic recording of nitrogen monoxide concentrations of flue gases at up to 4 sample points for the control of a DeNO_x-stage
- heated sample gas probes and sample gas lines
- gas conditioning with compressor coolers and various filters
- status modules for monitoring and display of operating status
- air conditioned cabinet housing for outdoor installation
- cabinet housing made of glass fibre reinforced plastic for inshore installation
- integrated sample gas conditioning for trouble-free measurement with high sulphur oxide concentrations
- links to higher process control via Profibus
- NO/NO₂-converter for higher NO₂ concentrations available

TECHNICAL DATA

System housing:	GRP cabinet with front doors and windows (optionally sun protection roof)
Housing dimensions (WxHxD):	1,800 x 2,200 x 900 mm
Protection:	IP55
Housing color:	RAL 7032
Measuring components:	NO _x , (4x)

DE

Rauchgas, 13. BlmSchV. Zulassungsbehörde Landesoberbergamt

- Emissionsmesssystem zur vollautomatischen Überwachung und Registrierung der Kohlenmonoxid-, Kohlendioxid-, Stickstoffmonoxid- und Sauerstoffkonzentration sowie des Volumenstrom, Druck und der Temperatur
- Kontinuierliche Überwachung von zwei Gasturbinen eines Erdgasspeichers
- Außenaufstellung mit Klimatisierung, Messgasleitungen in ATEX-Ausführung für Ex-Zone 2
- Gasaufbereitung mit Kompressorkühler und verschiedenen Filtern
- Statusmodul zur Überwachung und Anzeige des Betriebszustands
- Emissionsauswertesystem mit Fernwartung und zusätzlichem Datentransfer an das übergeordnete Prozessleitsystem

TECHNISCHE DATEN

Systemgehäuse:	GfK-Schrank mit Fronttür, Sichtfenster und Sonnenschutzdach
Schrankabmaße (BxHxT):	840 x 2.100 x 600/500 mm
Schutztart:	IP55
Gehäusefarbe	RAL 7032
Messkomponenten:	CO, CO ₂ , NO, O ₂ , Volumenstrom, Druck, Temperatur

**EN**

Flue gas, 13. BlmSchV. Approval authority Landesoberbergamt

- emission measuring system for automatic monitoring and registration of carbon monoxide, carbon dioxide, nitrogen monoxide and oxygen concentrations as well as volume flow, pressure and temperature
- Continuous Emissions Monitoring Systems (CEMS) at two gas turbines from a natural gasreservoir
- outdoor installation with air conditioning, heated sample lines with ATEX approval for Ex zone 2
- gas conditioning with compressor cooler and various filters
- status modules for monitoring and display of operating status
- Data Acquisition Handling System (DAHS) with remote control and additional data transfer to the Prozess Control System (PCS)

TECHNICAL DATA

System housing:	GRP cabinet with front doors and windows and sunroof
Housing dimensions (WxHxD):	840 x 2,100 x 600/500 mm
Protection:	IP55
Housing color:	RAL 7032

Measuring components: CO, CO₂, NO, O₂, volume flow, pressure, temperature

DE

Rauchgas 13. BlmSchV. (TA-Luft) gemäß EN 15267

- Emissionsmesssystem zur vollautomatischen Überwachung und Registrierung der Kohlenmonoxid-, Schwefeldioxid-, Stickoxid-, Sauerstoff- und Staubpartikelkonzentration von Verbrennungsabgasen gemäß 13. BlmSchV.(TA-Luft) und Zertifizierung nach EN 15267
- beheizte Gasentnahmesonde und Messgasleitung
- Gasaufbereitung mit Kompressorkühler und verschiedenen Filtern
- Klein-SPS zur Überwachung und Anzeige des Betriebszustands
- EMI-Rechner mit NAS-Backup und optionaler Internet-Anbindung für Fernwartungszwecke

TECHNISCHE DATEN

Systemgehäuse:	Stahlblechschränk mit Fronttür und Sichtfenster
Schrankabmaße (BxHxD):	800 x 2.100 x 800 mm
Schutztart:	IP43
Gehäusefarbe	RAL 7035
Messkomponenten:	CO, O ₂ , Option SO ₂ , NO _x , Staub

**EN**

Flue gas 13. BlmSchV. (TA-Luft) according to EN 15267

- Continuous Emissions Monitoring Systems (CEMS) for automatic monitoring and registration of carbon monoxide, sulphur dioxide, nitrogen oxide, oxygen and dust concentrations according to 13. Blm SchV. (TA-Luft) with EN 15267 certificate.
- heated sample probe and sample line
- gas conditioning with compressor cooler and various filters
- Mini-PLC for monitoring and display of operating status
- Data Acquisition and Handling System (DAHS) with NAS-Backup and optional internet connection for remote control

TECHNICAL DATA

System housing:	Steel sheet cabinet with front doors and window
Housing dimensions (WxHxD):	800 x 2,100 x 800 mm
Protection:	IP43
Housing color:	RAL 7035
Measuring components:	CO, O ₂ , option SO ₂ , NO _x , dust

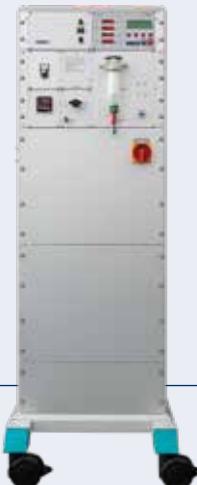
DE

Universeller Laborprüfstand

- Messsystem zur vollautomatischen Erfassung der Kohlenmonoxid-, Stickstoffmonoxid-, Schwefeldioxid- und Sauerstoffkonzentration von Verbrennungsabgasen
- Gasaufbereitung mit zweistufigem Peltierkühler und verschiedenen Filtern
- Statusmodul zur Überwachung und Anzeige des Betriebszustandes
- komplett mit beheizter Messgasleitung und mobiler, beheizter Messgasentnahmesonde
- auf Rollen fahrbares 19"- Rack zum einfachen Transport zu verschiedenen Messstellen

TECHNISCHE DATEN

Systemgehäuse:	19"- Rack (2 Ebenen), offene Ausführung
Schrankabmaße (BxHxT):	550 x 1.600 x 750 mm
Schutztarif:	IP20
Gehäusefarbe	RAL 7035
Messkomponenten:	CO, NO, SO ₂ , O ₂

**EN**

Multipurpose laboratory test

- measuring system for automatic monitoring of carbon monoxide, nitrogen monoxide, sulphur dioxide and oxygen concentrations of flue gas
- gas conditioning with two-stage peltier cooler and various filters
- status module for monitoring and display of operating status
- complete with heated gas line and mobile, heated gas sample probe
- 19"-rack on wheels for easy transport to different sample points

TECHNICAL DATA

System housing:	19"-rack (2 level), open design
Dimensions (WxHxD):	550 x 1,600 x 750 mm
Protection:	IP20
Housing color:	RAL 7035
Measuring components:	CO, NO, SO ₂ , and O ₂