



**robecco  
realisiert  
SICHERHEIT!**

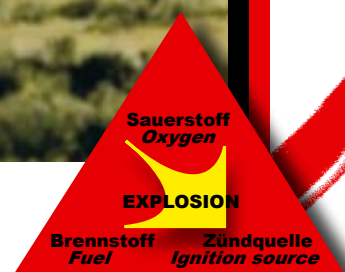
**robecco  
generates  
SAFETY!**

**Messung** sicherheitstechnischer  
Kenngößen zur

- Gefährdungsanalyse
- Charakterisierung gefährlicher  
Eigenschaften von brennbaren  
Stoffen.

**Measuring** safety-related  
parameters for

- Undertaking risk analysis
- Describing hazardous properties  
of inflammable substances



**robecco**  
übernimmt zuverlässig die Messung der sicherheitstechnischen Kenndaten während des Betriebes von Kohlemahlanlagen.



**Inertgasanlage mit integrierter CO Messung**  
*Inert gas unit with integrated CO measurement*



**CO Messschrank**  
*CO measuring cabinet*



**Messgasaufbereitung**  
*Measuring gas processing*

**robecco**  
*reliably undertakes the measurement of safety-related parameters during the operation of coal grinding units.*

# VORBEUGENDER EXPLOSIONSSCHUTZ PREVENTIVE EXPLOSION PROTECTION

Für die Anwendung des vorbeugenden Explosionsschutzes (Inertisierung) ist die Verwendung sicherheitstechnischer Kenngrößen unerlässlich. Zur Einleitung von Maßnahmen ist die Kenntnis der Sauerstoff-Grenzkonzentration und des CO-Gehaltes von Luft-Staub-Gemischen unbedingt notwendig. Die Mess- und Steuerungsanlagen haben bestimmten Anforderungen zu genügen (ATEX Richtlinien).

*The use of safety-related parameters is essential for applying preventive explosion control (inertizing). Taking action requires information on the limiting concentration of oxygen and the CO concentration of air-dust mixtures. Measuring and control systems have to fulfil certain requirements (ATEX Directive).*

**Sauerstoff-Grenzkonzentration**  
(bei 20°C und Ausgangsdruck P<0,5 bar)  
von - Fettkohle: 14%  
- Braunkohle: 12%

**Limiting Concentration of Oxygen**  
(at 20° C and output pressure P<0.5 bar)  
of - bituminous coal: 14%  
- lignite: 12%

Bei steigenden Temperaturen und steigendem Ausgangsdruck nimmt die Sauerstoffgrenzkonzentration ab.  
Folge: Der Sauerstoffgehalt muss weiter gesenkt werden. Die Sicherheitsabstände verändern sich dann entsprechend.

The limiting concentration of oxygen falls with increasing temperature and output pressure. Result: The Oxygen concentration has to be reduced further. Safety margins then change respectively.



CO-Sensor auf einem Silodach montiert.  
*CO sensor mounted on a silo roof.*

## EXPLOSIONSGEFAHR besteht in

- Mühlen
- Abscheidern
- Sichern
- Mischern
- Filtern
- Trocknern
- Förderanlagen
- Silos

## EXPLOSION HAZARDS exist in

- Grinders
- Cyclones
- Screens
- Mixers
- Filters
- Driers
- Conveyors
- Silos

## ZÜNDQUELLEN sind

- Heiße Oberflächen
- Mechanisch erzeugte Funken
- Elektrische Betriebsmittel
- Glimmnester
- Offene Flammen
- Elektrostatische Entladung

## IGNITION SOURCES are

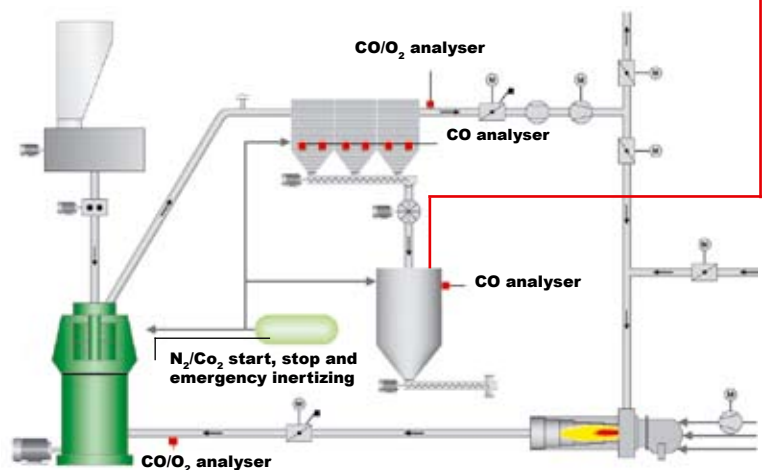
- Hot surfaces
- Mechanically-induced sparks
- Electric equipment
- Smouldering nests
- Unshielded flames
- Electrostatic discharge

## BRENNSTOFFE sind

- Kohlenstaub
- Sägemehl
- Chemikalien

## FUELS are

- Coal dust
- Saw dust
- Chemicals



Sauerstoff und CO-Messungen sind zum Betrieb von Inertgasanlagen unerlässlich. Bitte kontaktieren Sie uns zu weiteren Informationen!

*Oxygen and CO measurements are indispensable for operating inert gas units. Please contact us for further information!*

robecco GmbH

Industriepark 17 • 56593 Horhausen • Germany

Phone.: +49 2687 730 • Fax: +49 2687 929701 • email: info@robecco.de • www.robecco.de



**Santa Sanayi Mamulleri Tic. San. Ltd. Őti.**

**Kazım Karabekir Cad. No : 27/26 Ankara**

**Tel : 312-342 5250 - Faks : 312-295 9726 - [santa.com.tr](http://santa.com.tr)**

**santa**

