

# Süsiniku oksiidid

Neeme Katt

# Teke

## Süsinikoksiid e. vingugaas CO

- $2C + O_2 \rightarrow 2CO$   
(mittetäielik põlemine)

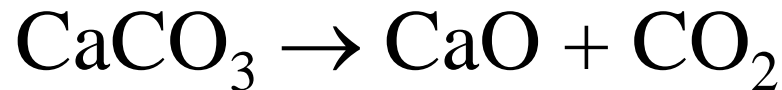


## Süsinikdioksiid e. süsihappegaas CO<sub>2</sub>

- $C + O_2 \rightarrow CO_2$   
(täielik põlemine)
- $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
- Looduses tekib kõdunemisel, hingamisel, vulkaanilistest gaasidest

# CO<sub>2</sub> saamine

- Tööstuses lubja põletamisel, käärimisel



- Laboris karbonaatide reageerimisel tugevate hapetega



# Füüsikalised omadused



## Süsinikoksiid e. vingugaas CO

- Värvusetu gaas
- Lõhnatu
- Väga mürgine
- Õhuga lähedase tihedusega
- Vees eriti ei lahustu

## Süsinikdioksiid e. süsihappegaas CO<sub>2</sub>

- Värvusetu gaas
- Nõrgalt hapukas lõhn
- Ei ole mürgine
- Õhust 1,5 x raskem
- Lahustub üsna hästi vees

# Keemilised omadused

## Süsinikoksiid e. vingugaas CO

- Põleb  
 $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2$
- Ei reageeri veega
- Redutseerib metalle  
maakidest  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow$   
 $2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

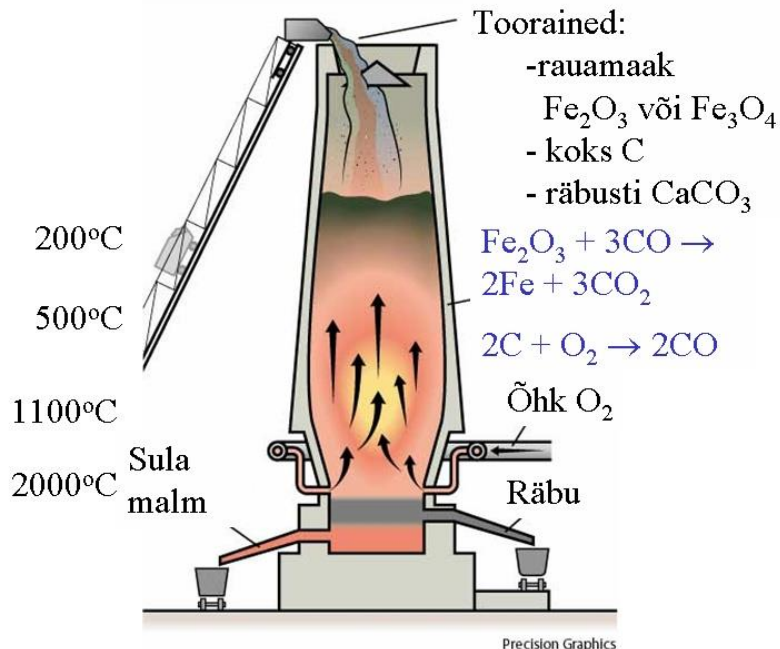
## Süsinikdioksiid e. süsihappegaas CO<sub>2</sub>

- Ei põle ega toeta  
põlemist
- Reageerib veega  
 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$
- Tõestamine lubjaveega  
 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow$   
 $\text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

# Kasutamine

## Süsinikoksiid e. vingugaas CO

- Metallide redutseerimine

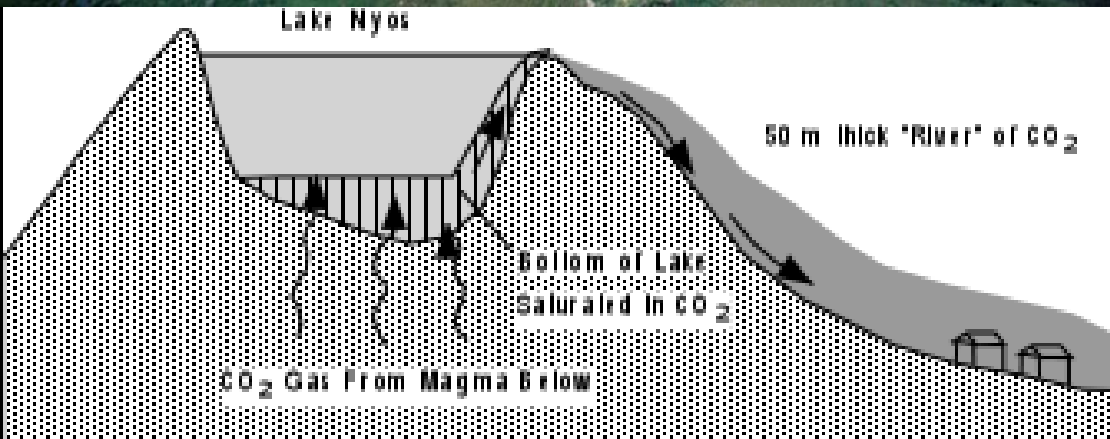


## Süsinikdioksiid e. süsihappegaas $\text{CO}_2$

- Tulekustutid
- Jookide gaseerimine
- “Kuiv jää”



# Nyose järv Kamerunis



1700 in



# Nyose järv

