



# HOT-WET ANALYZÁTORY PRO EMISNÍ A PROCESNÍ MĚŘENÍ

Vápno, cement, ekologie

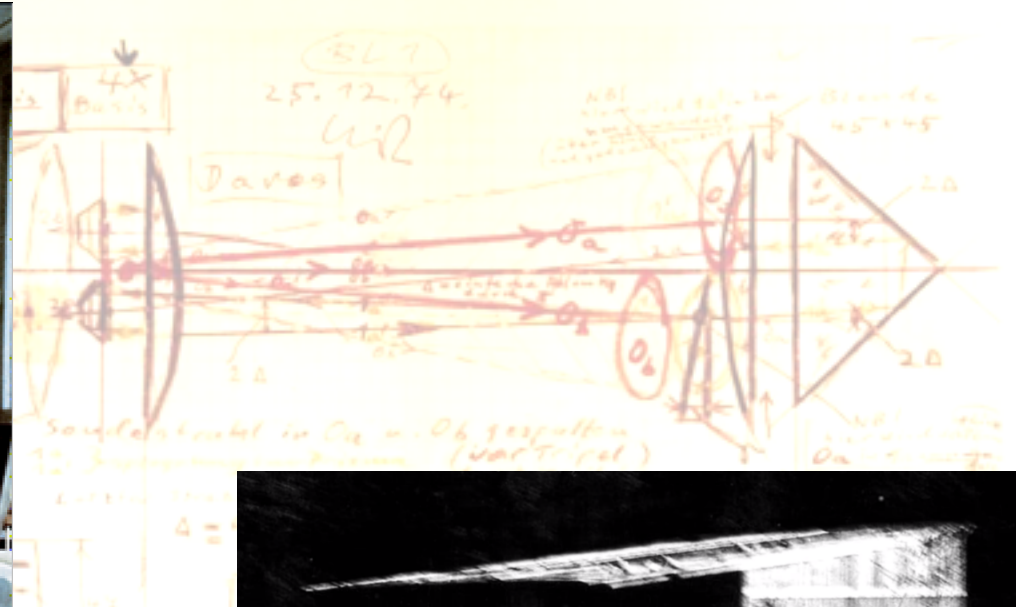
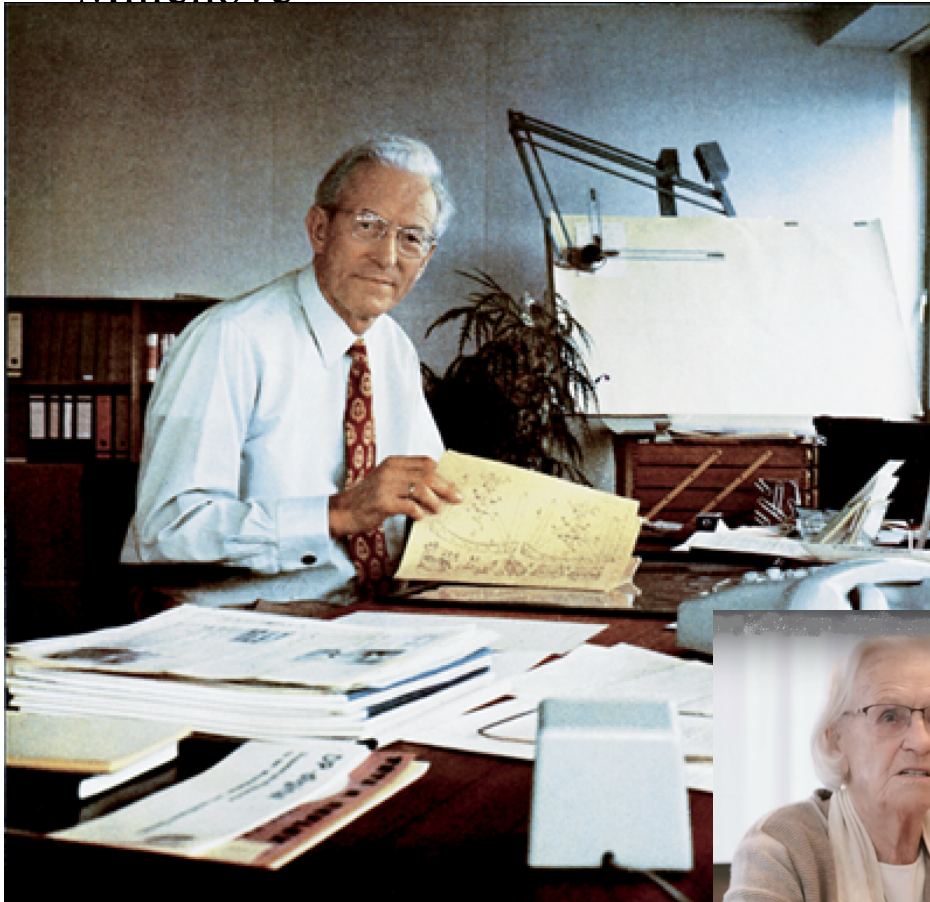
Hotel Jezerka - Seč

12.-14.6. 2017

Michal Rejzek, SICK

**SICK**  
Sensor Intelligence.

- Firma SICK Optic Electric byla založena v roce 1946 Dr. Erwinem Sickem v Mnichově



Emise



Elektrárny



Cementárny a vápenky



Spalovny

Proces



Chemičky



Petrochemie



Metalurgie



Ropa a plyn

**Hamburg**

**Maihak AG**



- Extraktivní IR/UV analyzátory plynu
- Analýza vody a kapalin
- Analýza celkového obsahu uhlovodíku
- Analyzační systémy

**Dresden**

**SICK Engineering GmbH**



- Měření průtoku
- Měření prachu(TZL)

**Reute**

**SICK MAIHAK GmbH,  
Reute**



- Vedení společnosti
- Měření prachu
- In situ analýza plynů
- Tunelové a silniční senzory

**Meersburg**

**SICK MAIHAK GmbH,  
Überlingen**



- Extraktivní Hot wet systémy

Analyzátořy



Analýza plynů



Měření prachu



Technologie měření v dopravě

Průtok



FLOWSIC600



FLOWSIC100

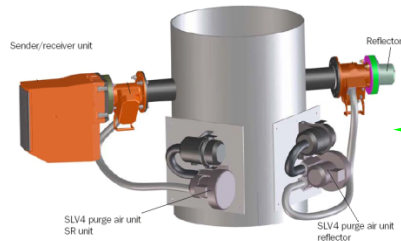


FLOWSIC100 FLARE

# JAKÝ JE NEJLEPŠÍ MĚŘÍCÍ PRINCIP?.

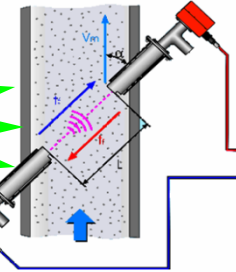
70 YEARS OF INNOVATION

**SICK**  
Sensor Intelligence.

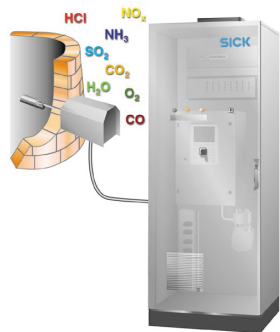


**In Situ,  
Cross  
duct or  
Probe**

**In Situ,  
Flow**



**SICK** | MAIHAK



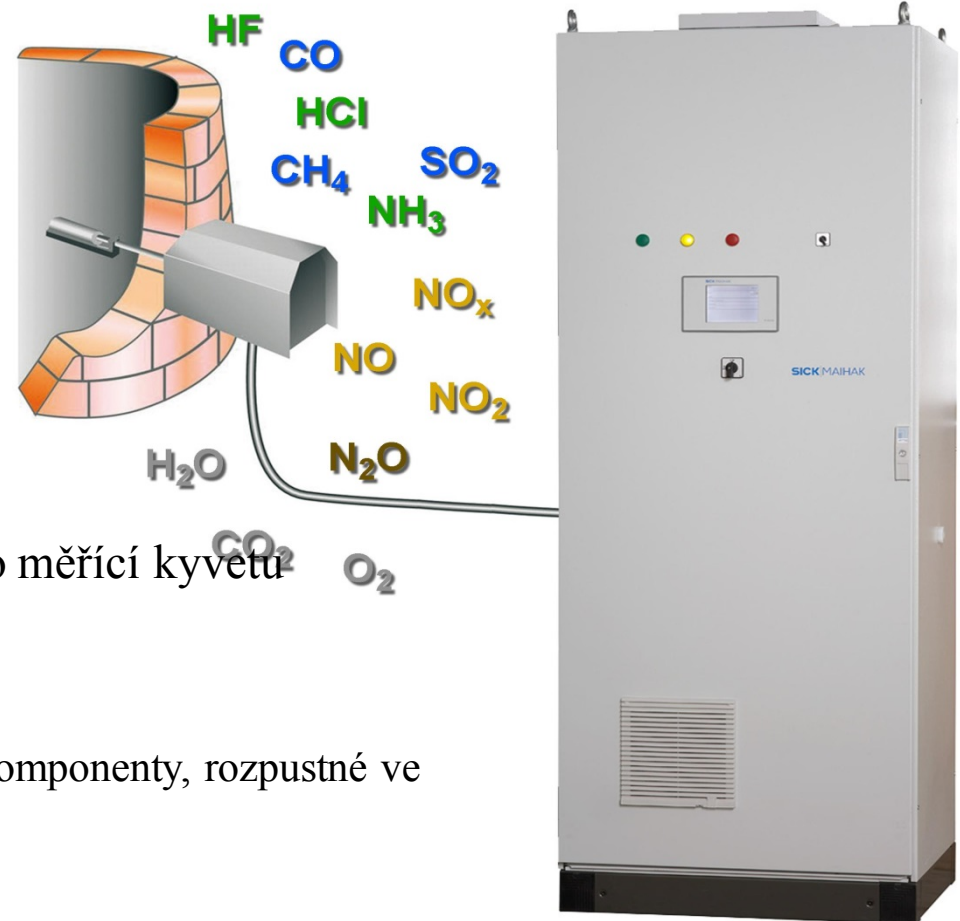
**Extractive  
Hot WET**

**Extractive  
Dry COLD**



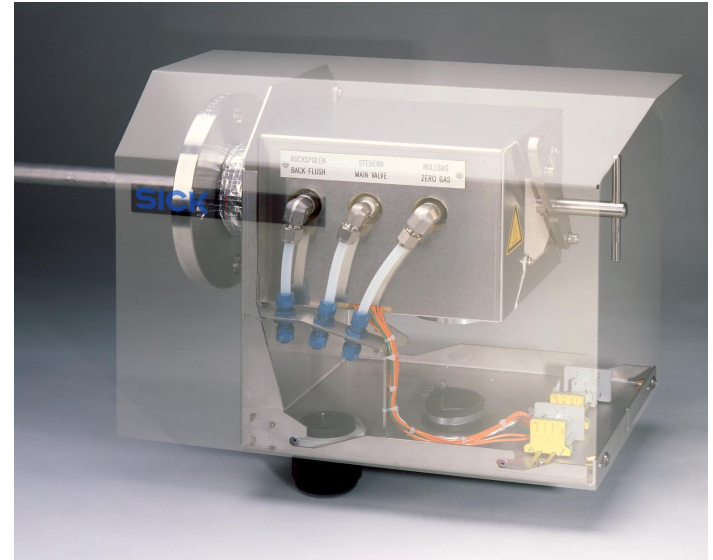
## ■ Extraktivní měření za horka

- ▶ Nezávislé na místě odběru
- ▶ Vysoké teploty plynu (185-220°C)
- ▶ Snadná údržba a validace
- ▶ Kontinuální vyhřívání odběrové sondy až po měřicí kyvetu
  - Žádné chladné přechody mezi moduly
  - Žádná kondenzace vody
  - Přesné výsledky měření bez interferencí pro komponenty, rozpustné ve vodě, jako jsou HF, HCl, NH<sub>3</sub> ....



## ■ Odběr plynu

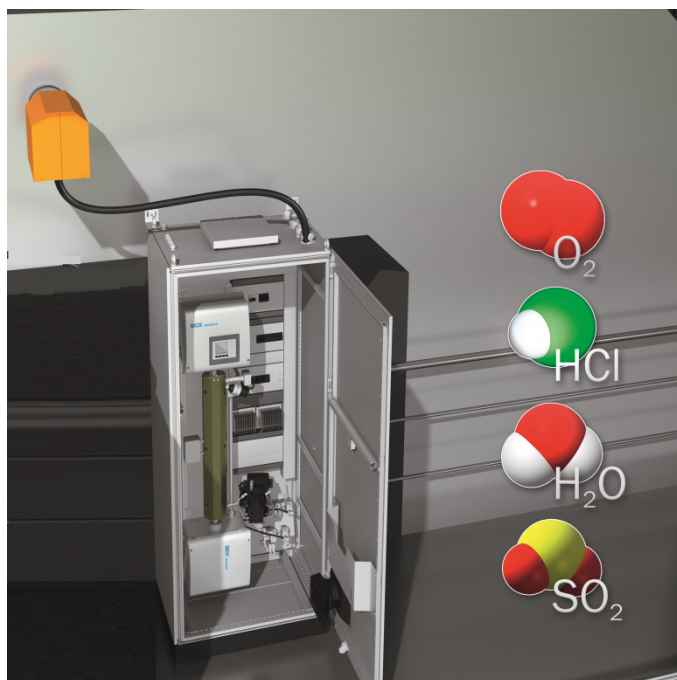
- ▶ Reprezentativní odběr plynu prostřednictvím speciální sondy
  - I pro korozivní, agresivní média
  - Automatické zpětné proplachování a čištění filtru
  - Integrovaný pneumaticky řízený uzavírací ventil
  - Automatické cykly nulového a testovacího plynu přes sondu
- ▶ Snadná obsluha
  - Snadný přístup při výměně jemného filtru
- ▶ Snadná adaptace na individuální podmínky spalin a způsobu odběru
  - Vyhřívané a nevyhřívané trubice sondy
  - Optimalizovaný materiál trubice sondy
  - Dvoustupňová filtrace (hrubý a jemný filtr)





## PROCESNÍ

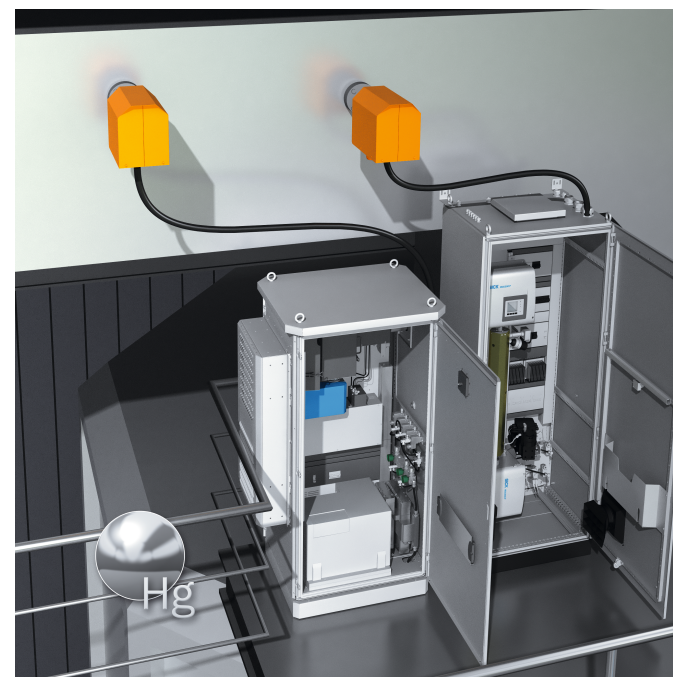
- Vysoké koncentrace
- Vyšší korozivní zátěž
- Nepodléhá legislativě
- Provozní úspory



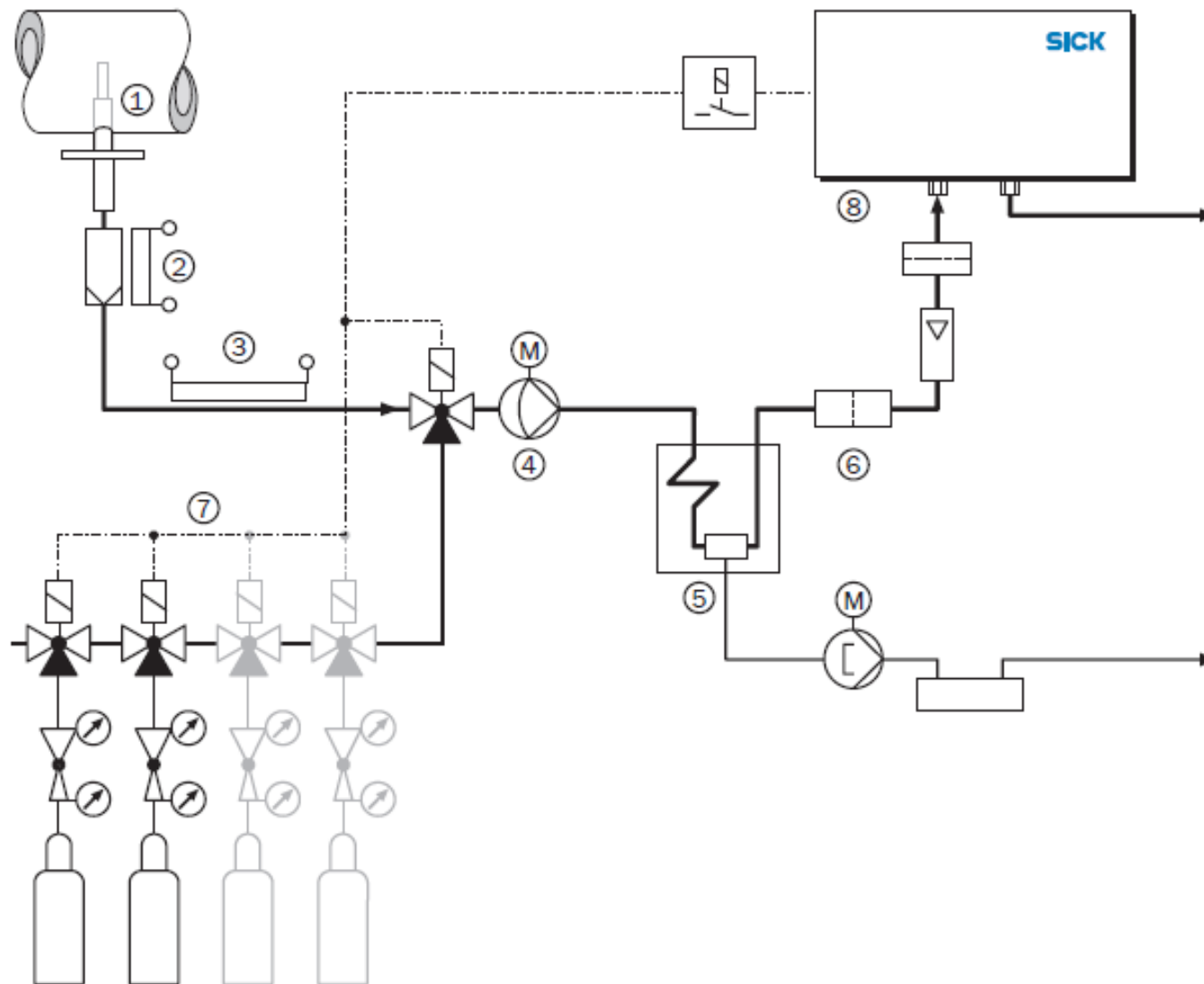
MCS300PHW

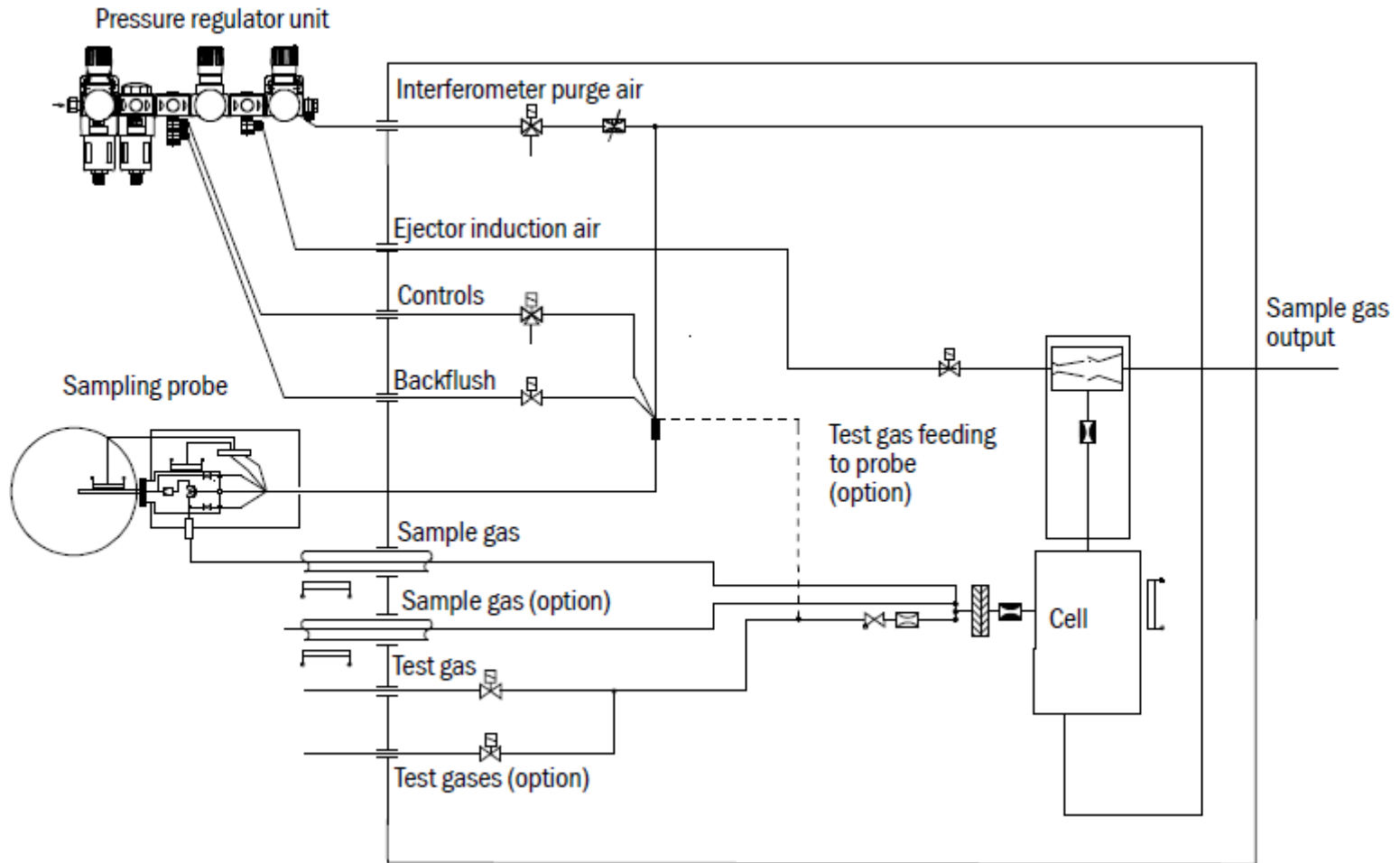
## EMISNÍ

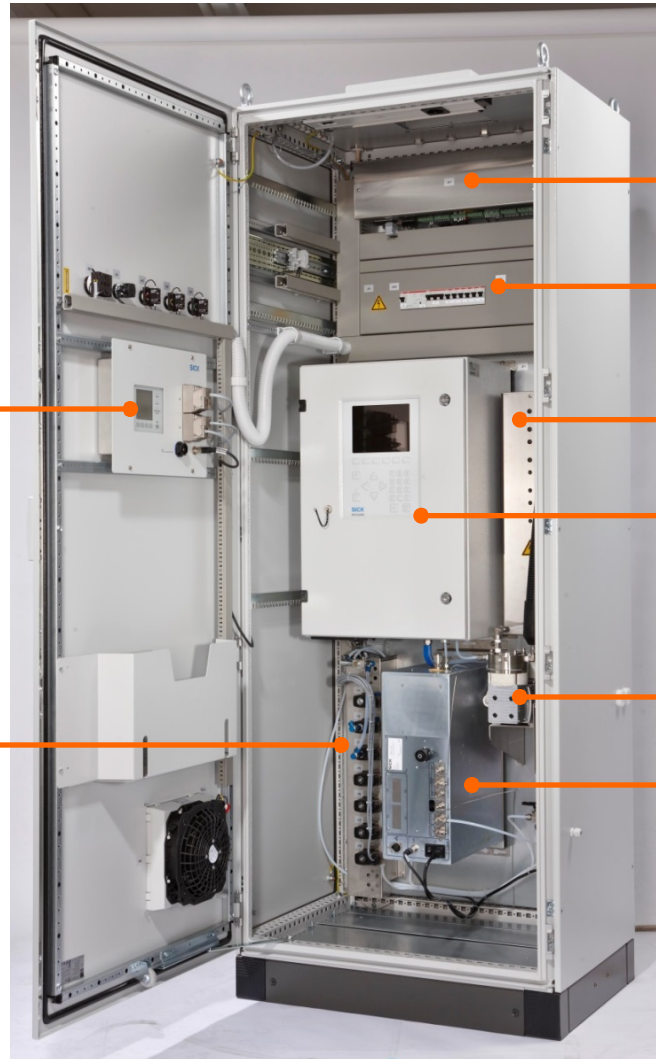
- Velmi nízké koncentrace
- Nízká korozivní zátěž
- Náročné legislativní požadavky
- Měření vynucené úřady



MERCEM300Z







Signal handling

Power supply

Temperature control

MCS100E photometer

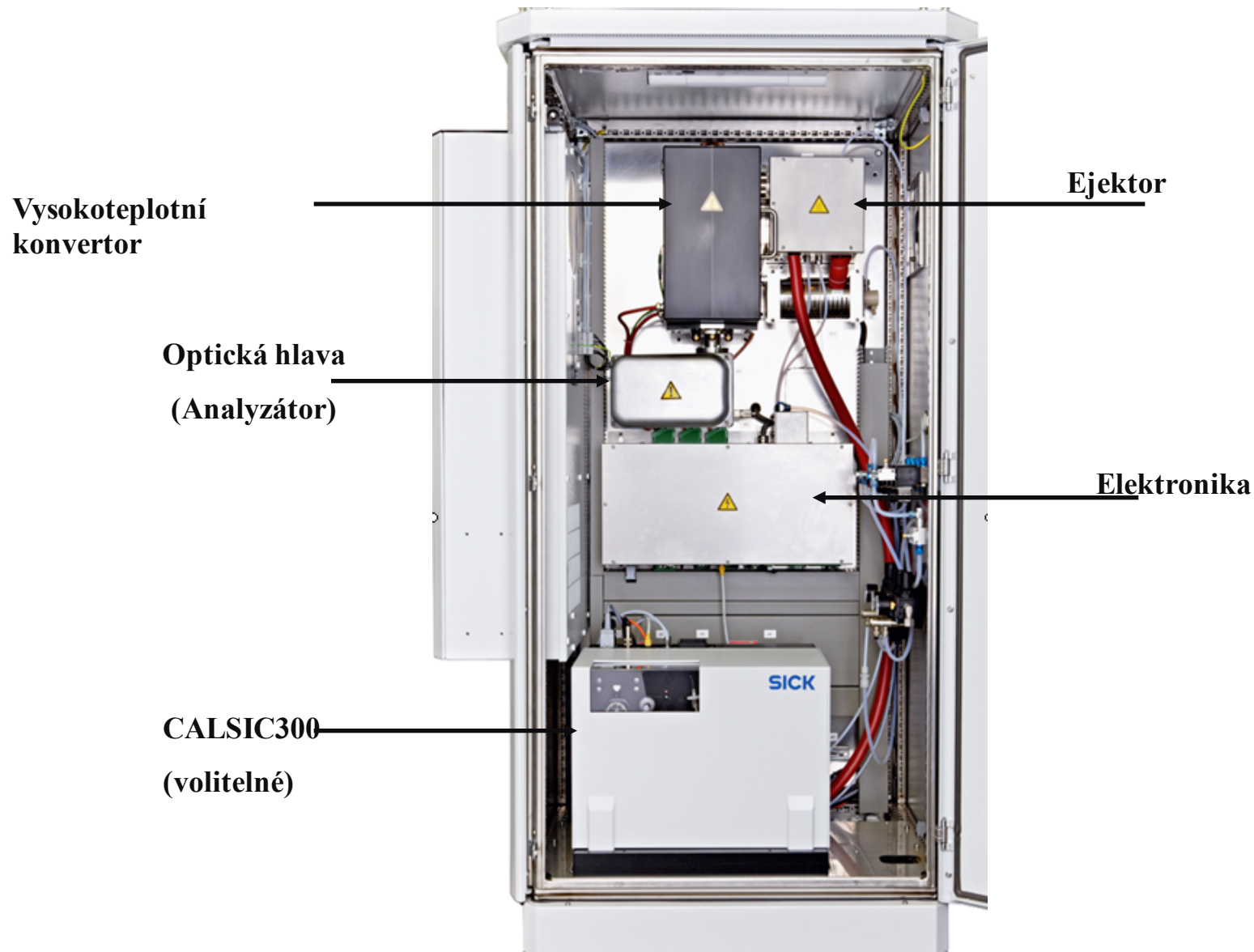
Heated pump

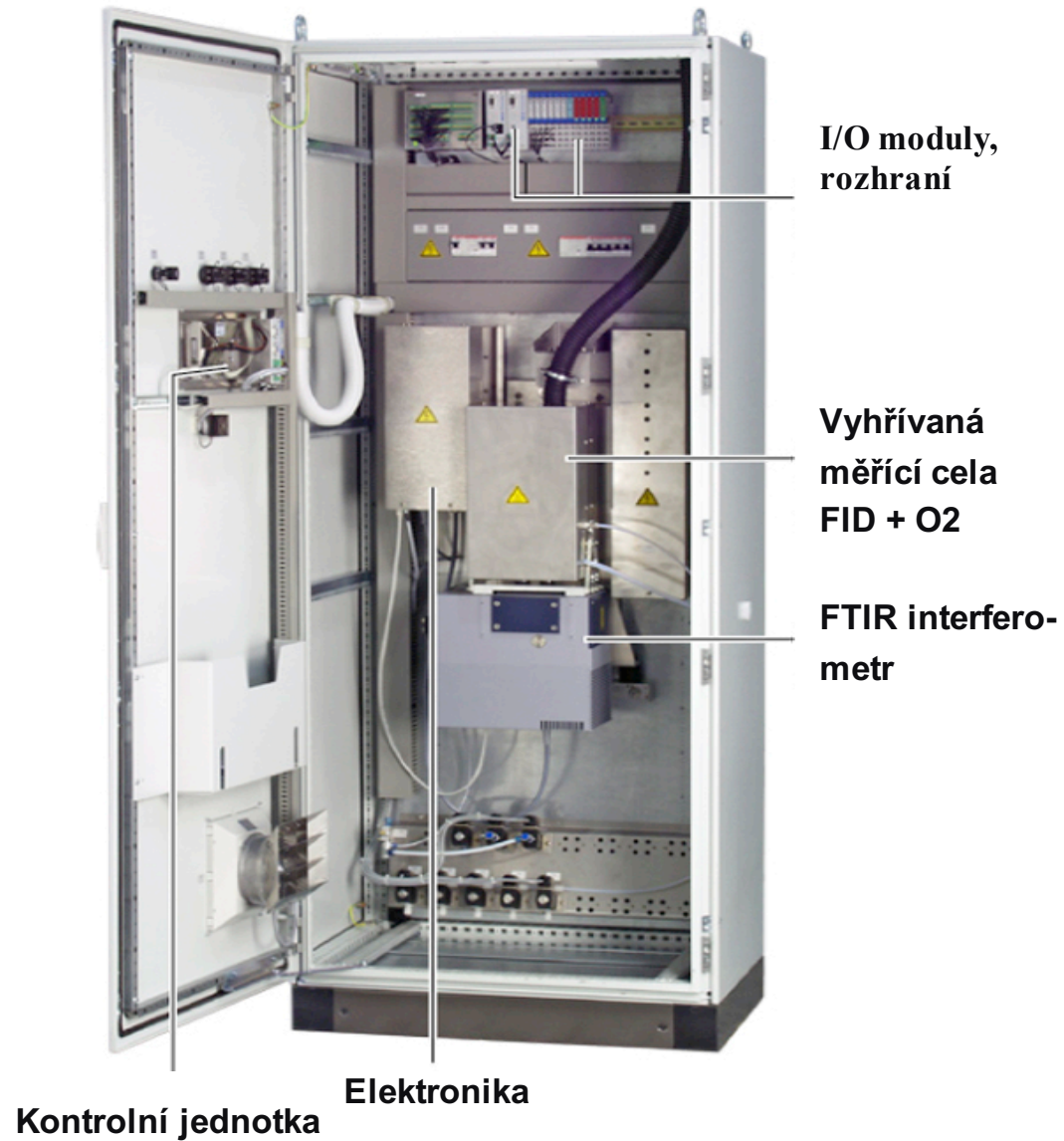
FID (option)

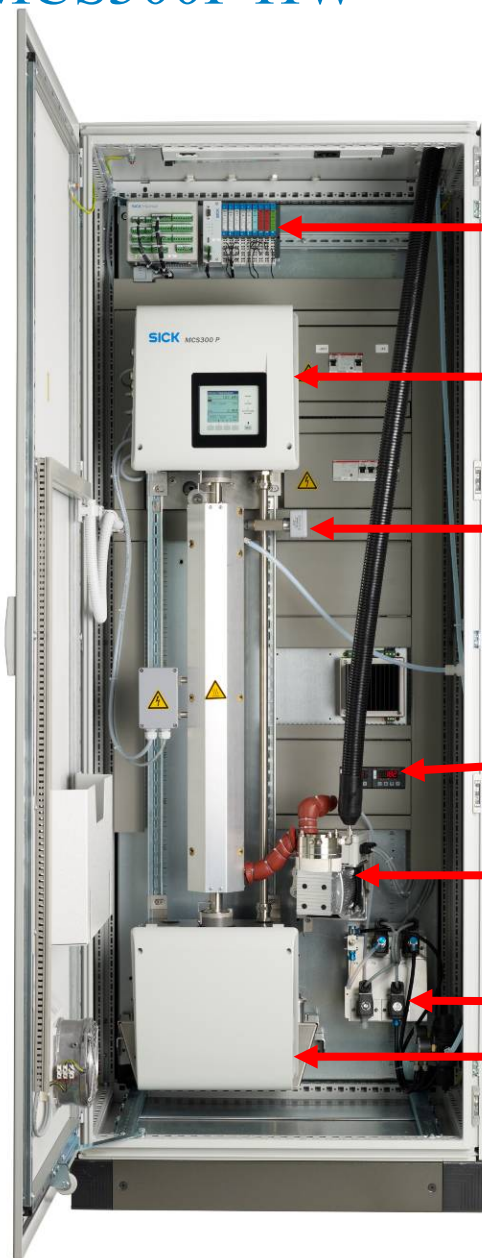
FID control  
(option)

Solenoid valves for  
sampling system  
and span gas









IO Moduly

Operátorský panel

O<sub>2</sub>-Sensor

Řízení teploty

Vyhřívaná pumpa

Ventily

Přijímač

# EMISNÍ A PROCESNÍ MĚŘENÍ RTUTI PŘÍKLADY MĚŘENÍ EMISÍ RTUTI

70 YEARS  
OF INNOVATION

**SICK**  
Sensor Intelligence.

- První kontinuální emisní měření rtuti v České republice
- Unipetrol – T700





DĚKUJI VÁM  
ZA VAŠI POZORNOST.



---

[michal.rejzek@sick.cz](mailto:michal.rejzek@sick.cz)

**SICK**  
Sensor Intelligence.

NE, JEŠTĚ NE.....



SOUTĚŽ O HODNOTNÉ CENY

**SICK**  
Sensor Intelligence.