

prnqolab



**Přístroje pro stanovení
AOX/EOX ve
vodách/sedimentech
a
TSTN v palivech**

Magdalena Voldřichová

Co to je AOX?

Adsorbovatelné Organické Halogenidy

Nepřirozené – nepůvodní látky

Toxické pro lidi a zvířata

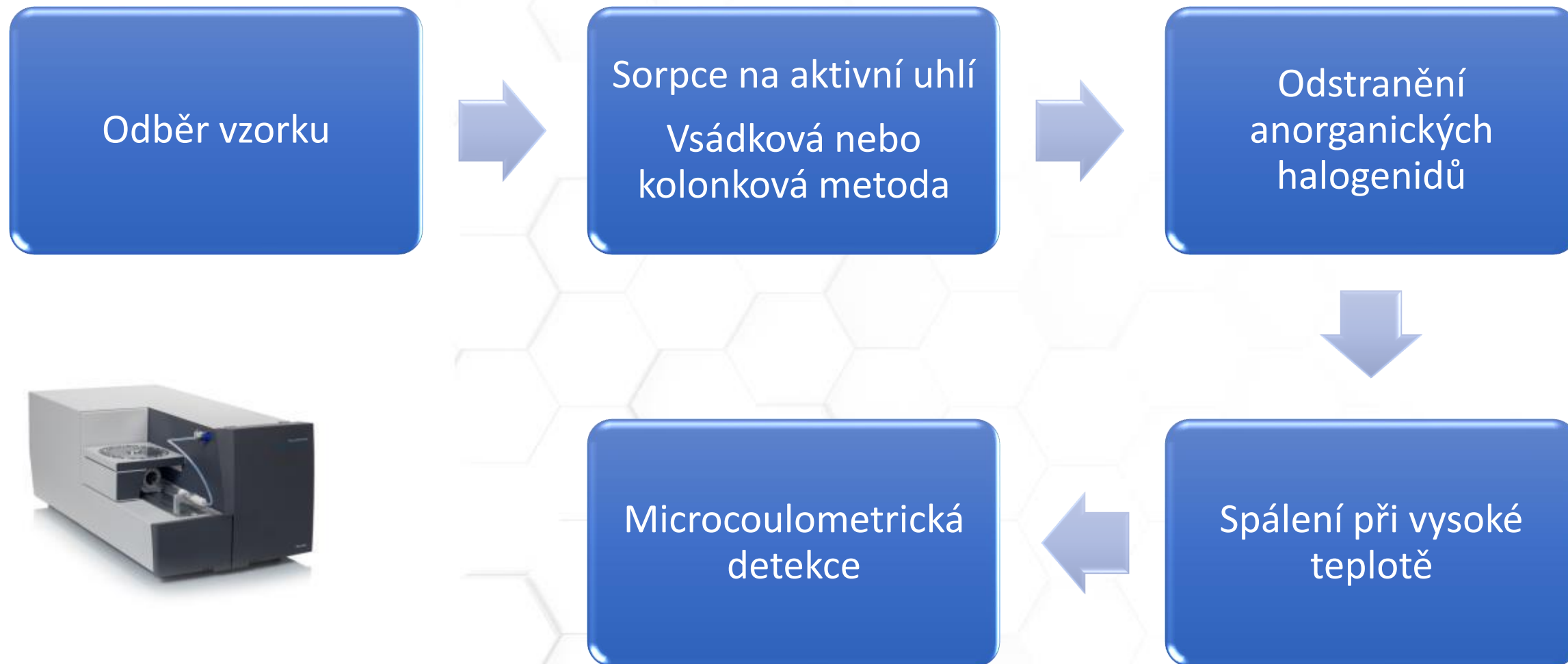
Nízká rozložitelnost

dlouhý poločas rozpadu

Více než 3650 známých sloučenin



Princip stanovení



Vsádková metoda

Vzorek s aktivním uhlím se třepe



Vzorek s uhlím se přenese do XPREP



Anorg.X se vypláchnou dusičnanem



Uhlí se zachytí na křemenné fritě



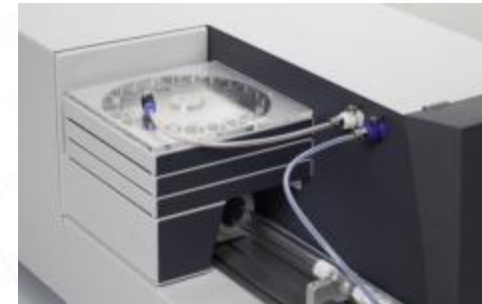
Vsádková metoda

Frita s uhlím z XPREP se dále použije do přístroje **XPLORER**, kde proběhne analýza

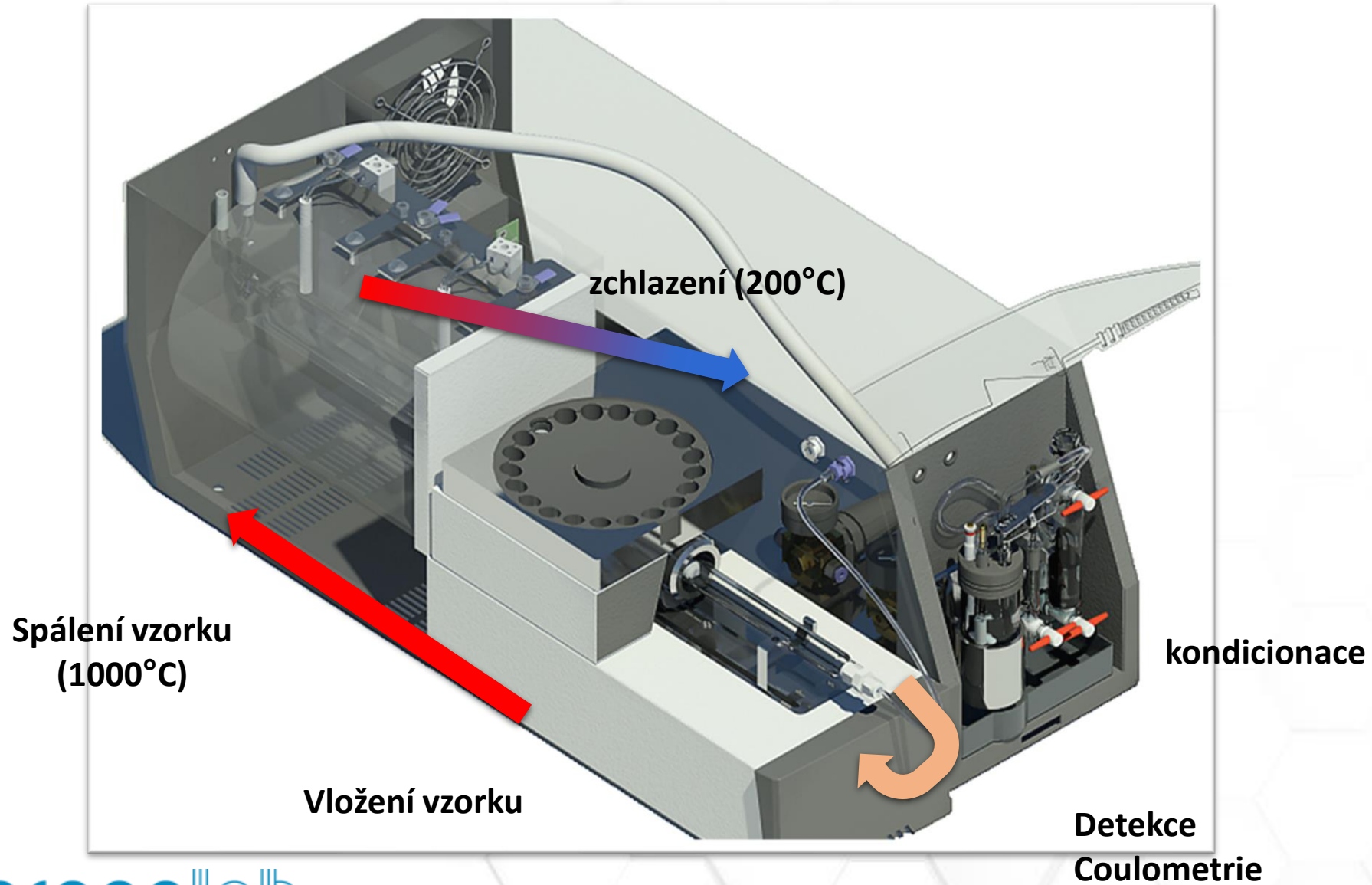
Manuální dávkování

anebo

Automatické pomocí sampleru **NEWTON**



Analýza v XPLOREr

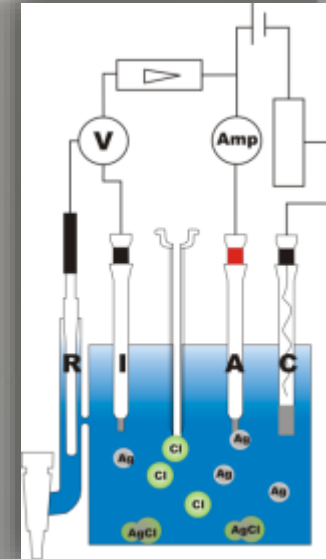


Detekce - Microcoulometrie

Chlazená cela

24/7 činnost

Elektrolyt 75% HAc



Electrolyte: $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl (s)$

Anode: $Ag(s) \rightarrow Ag^+ + e$

Cathode: $2H_3O^+ + 2e \rightarrow H_2 + 2H_2O$



EOX stanovení

Vzorek se extrahuje do org.rozpouštědla (hexan)

Dávkování vzorku ručně
anebo
pomocí sampleru do spalovací pece

1 přístroj, 2 dávkovací moduly – AOX – EOX
Přeměna cca 10min



Stanovení TS – TN - TX

Xplorer, základní jednotka

Xplorer-TX

Celkový obsah halogenidů, MCT

Xplorer-TN/TS

Celkový obsah síry a/nebo dusíku, UV Flu + Chemi



Kde použít TS a TN?



Rafinerie

- Liquid Hydrocarbons
- LPG & Gas
- Condensates
- Distillates
- Lubricating Oils & Waxes

Petrochemie

- Aromatic Hydrocarbons
- Organic Solvents
- Mixtures

Biopaliva

- BioDiesel
- Renewables
- UCOME
- Fatty Acids
- Palm Oil

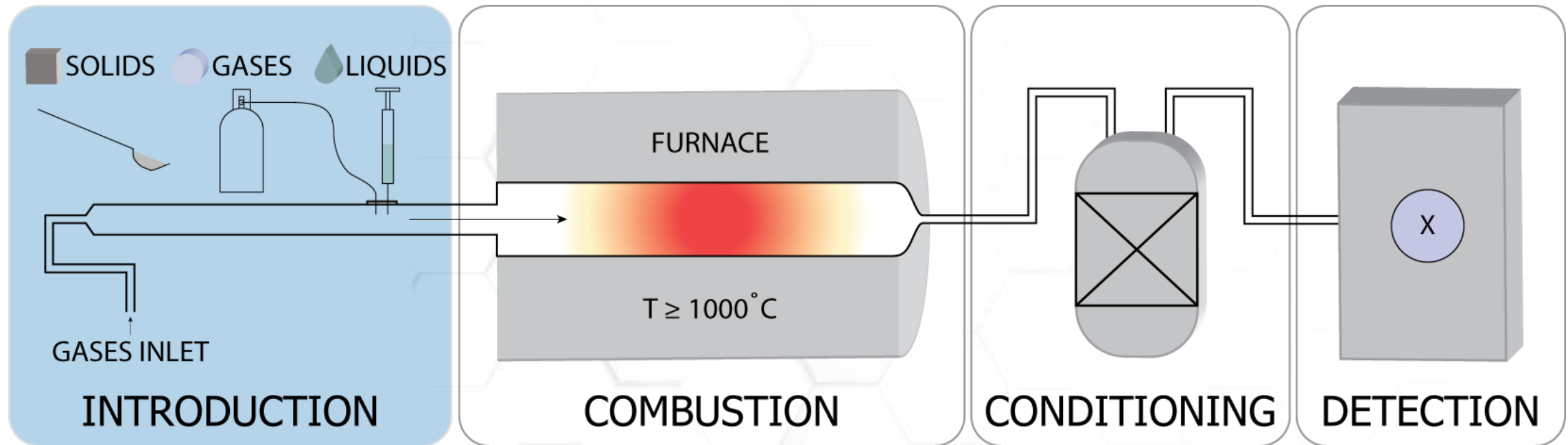
Plasty

- Polymers (PE, PP)
- Additives



Princip stanovení

Xplorer-TN TS – stanovení ve 4 krocích



Dávkovací moduly



Collision Flow Tube (CFT) – spalovací turbotrubičice

- Sekundární kyslík pro dokonalé spálení vzorku

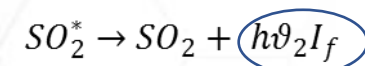
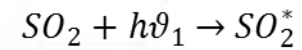
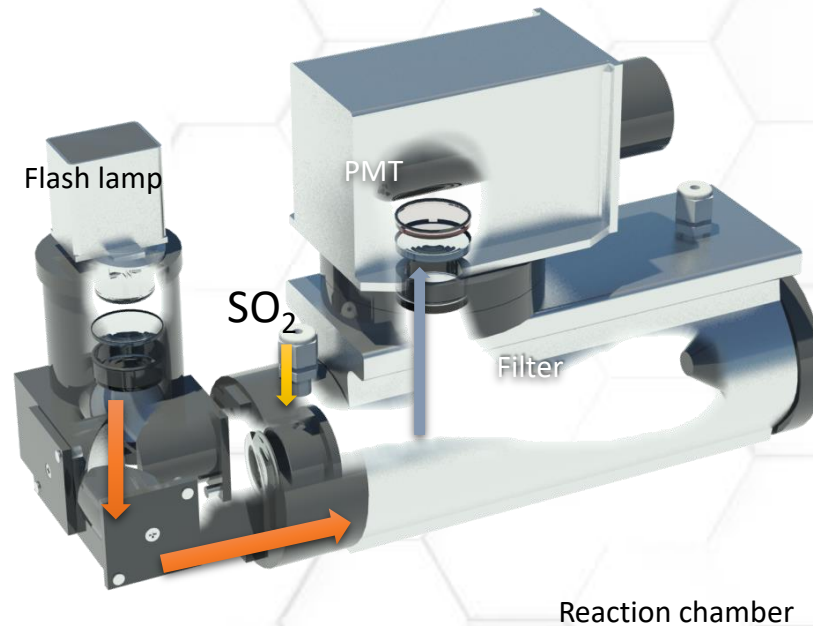


Chladící mechanismus pro lodičku

Dusík / Síra /XPLORER

Detektor S

- Kompaktní SO₂ detektor, UV fluorescence.
- Skvělé vymezení pásu pro SO₂
- Eliminace N₂ vlivu
- V souladu s ASTM

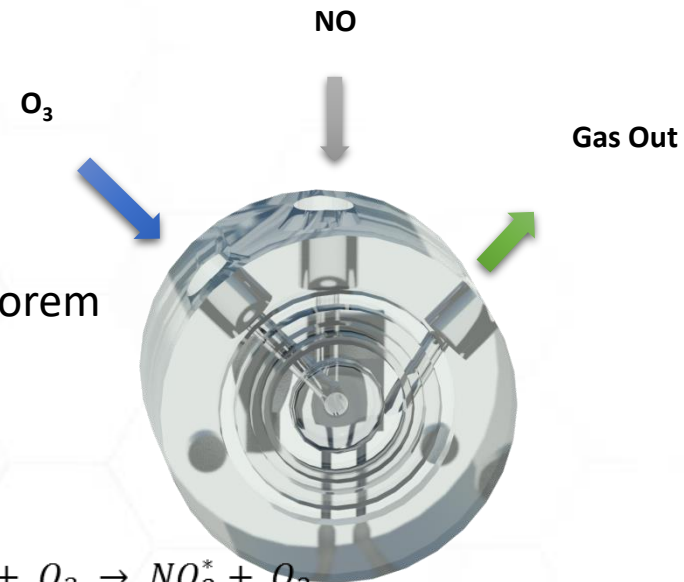
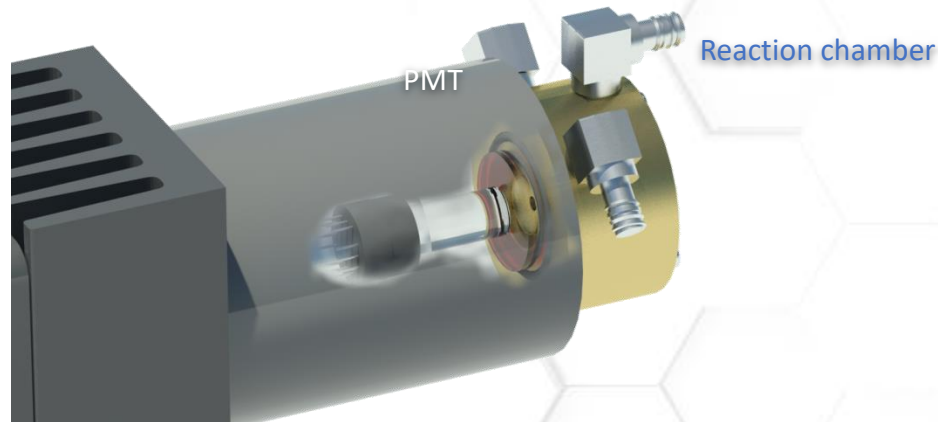


Measured by
PMT

Dusík / Síra / XPLORER

Detektor N:

- Pozlacená reakční komora pro vysokou účinnost Snížený tlak,
- zlepšená reakce a citlivost
- Peltierem chlazený PMT
- Kompaktní keramický generátor ozónu
- Přebytek ozónu je likvidován katalyzátorem založeným konvertorem $O_3 \rightarrow O_2$,



Measured by
PMT

Děkuji za pozornost

