

# Permeation genom Pd-bleck

Permeation genom Pd-membran enligt E. Fromm och E. Gebhardt i Gase und Kohlstoff in Metallen, 1976, sid 329

$$J = P \frac{A(\sqrt{p_1} - \sqrt{p_2})}{d} \quad \text{ekv 1}$$

Där:

$J$  är flödet genom membranet, mol/s

$P$  är permeabilitetskonstant

$A$  är area hos membranet

$d$  är tjockleken hos membranet

$p_1$  och  $p_2$  är partialtrycken på vardera sidan av membranet



$$P=4.3 \cdot 10^{-4} \exp(-3745/RT) \quad 0-400 \text{ } ^\circ\text{C}$$

ekv 2

$$P(20 \text{ } ^\circ\text{C})=1.50 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{cm}^{-1} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{atm}^{-1/2}$$

$$A=0,6 \text{ cm}^2$$

$$d=0,01 \text{ cm}$$

$$P_1=1 \text{ atm}$$

$$P_2= 0$$

Insättning i ekv 1 ger

$$J(20 \text{ } ^\circ\text{C})=9.15 \cdot 10^{-6} \text{ mol/s}=1.8 \cdot 10^{-5} \text{ g/s (H}_2\text{)}$$

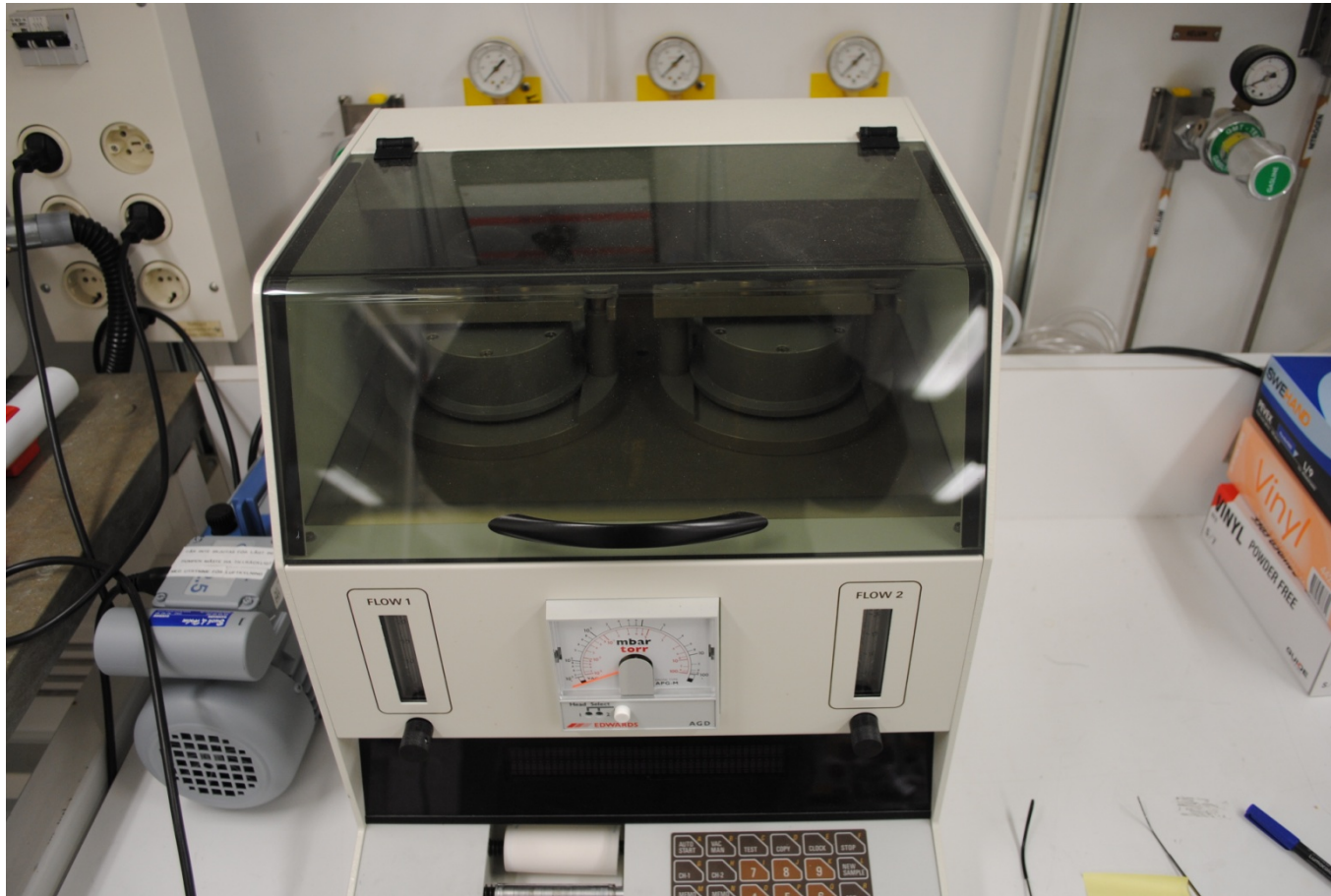
$$\Delta J(1\text{h}, 20 \text{ } ^\circ\text{C})=6.6 \cdot 10^{-2} \text{ g}$$

$$\Delta J(1\text{vecka}, 20 \text{ } ^\circ\text{C})=1.1 \text{ g}$$



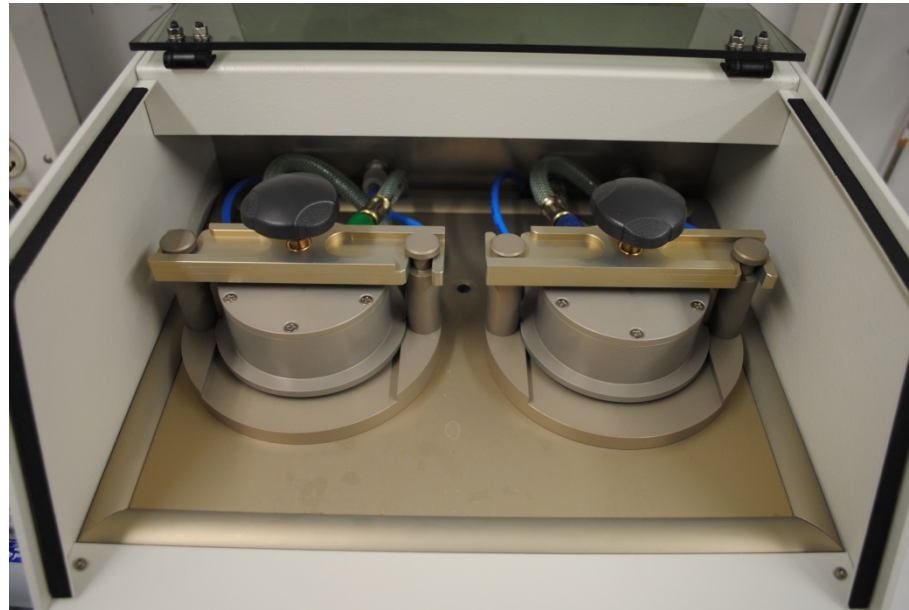
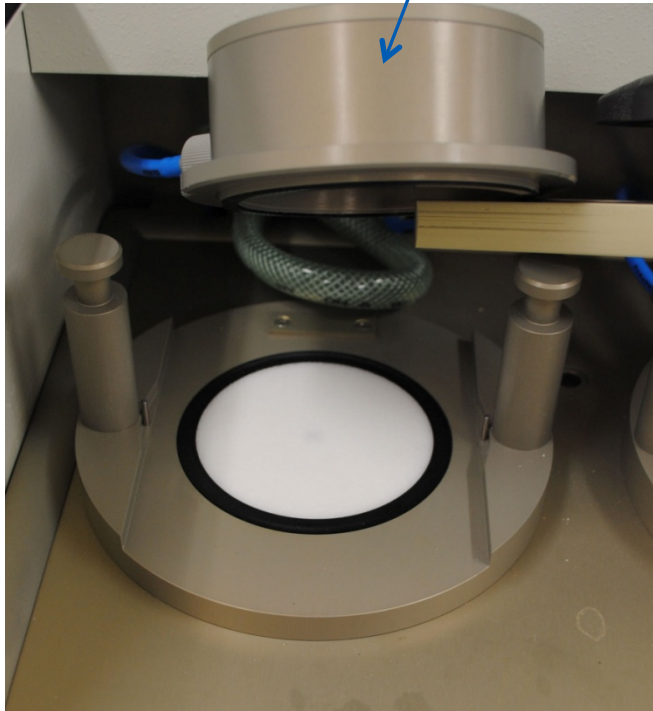
SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

# LYSSY Gas Permeability Tester

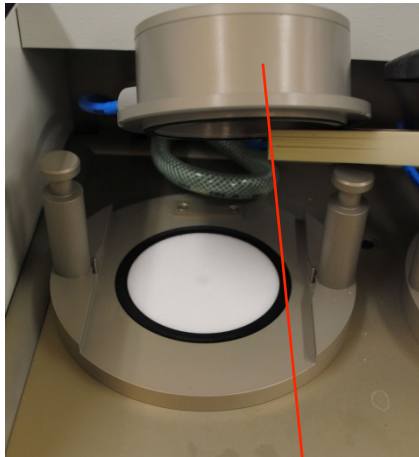


SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Övre kammare: höjd 2 cm, diameter 8 cm, volym 100 cm<sup>3</sup>



## Anordning för bestämning av vätegenomsläpplighet hos Pd-förlutning



Uppifrån

