



DarcyPress™

小岩石样本上的测量



DarcyPress 可以测量围压作用下小岩样(5- 10mm)的渗透率, 渗透率从 0.1 纳达西(10^{-22} m^2)到 10 达西不等。DarcyPress 是测量页岩的理想仪器。

描述和结果发表在 SCA 上的 SCA2010-32.

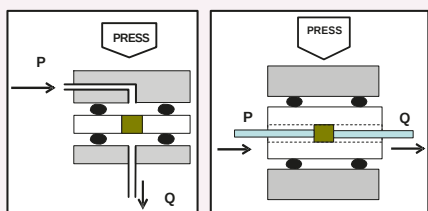
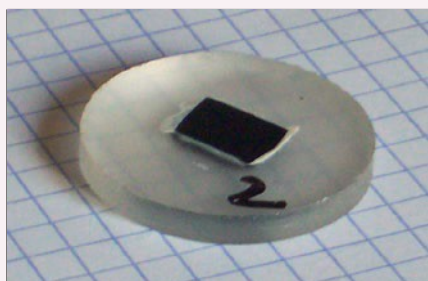


应用领域

- > 干燥和清洁样品。尺寸通常为 5-10 毫米。
- > 在大气压下(10 小时测量), 较低的气体渗透率 Kg: 0.1 纳达西 (10^{-22} m^2)。
- > 围压: 50 ~ 500 bar; 气体孔隙压力: 0.1 到 10 barg。

原理

- > 样品镶嵌在粘性的树脂中。
- > 样品置于竖向围压下的岩心夹持器中。
- > 采用标准脉冲衰减法测量渗透率较高的样品。
- > 采用稳态法测定低渗透率, 在出口测量气体流量, 并对温度和大气压变化进行校正。
- > 对于层状岩石, 处理样品后可测得平行于分层的渗透率。



数据采集与解释

- > DarcyPress 设备包括带有压力容器和电子元件的外壳、流量测量单元和软件。
- > 用 Cydar 软件进行数据采集和解释。
- > 自动和可定制的报告。

测量时间

- > 使用 DarcyPress 对 5mm 样品的测量比使用 5cm 柱塞的标准测量快 100 倍(平衡时间与样品长度的平方成正比)。

