



Geologia, geotècnia i serveis
científico-tècnics

PRINCIPIS I MÈTODE DE LA PROSPECCIÓ A RESSONÀNCIA MAGNÈTICA (MRS)

INTRODUCCIÓ I EQUIP DE MESURA
PRINCIPI FÍSIC DEL MÈTODE
TESTS PRÈVIS A LA EXECUCIÓ D'UN MRS
EXECUCIÓ D'UN SONDATGE A RESSONÀNCIA MAGNÈTICA
INFORMACIÓ OBTINGUDA I QUALITAT DE LA MATEIXA

Direcció:

Valentí TURU i MICHELS

Av. Príncep Benlloch 66-72

Edifici Interceus, despatx 407

Telèfon i fax: 321815 - 820323

Email: igeotest@myp.ad

<http://www.igeotest.ad>

1 PROSPECCIÓ A RESSONÀNCIA MAGNÈTICA

1.1 Introducció al mètode

La ressonància magnètica protònica (o nuclear) és un mètode no invasiu que permet estudiar directament els aqüífers més superficials fins a una profunditat teòrica al voltant dels 60 metres i en condicions òptimes fins als 100 metres.

Els paràmetres obtinguts són:

- la profunditat i espessor de les capes
- el contingut en aigua (%) i la mida dels porus (tipus d'aqüífer)

1.2 Equip de mesura

IGEOTEST disposa d'un equip NUMIS LITE™ de la casa IRIS Instruments que permet assolir fondàries teòriques de 50 metres i en condicions òptimes de 100 metres.

L'equip de mesura consisteix en:

A - Antena: Espira de filferro utilitzada com a antena de transmissió i recepció

B - Unitat principal: Sintonitzador per a la optimització de la energia d'excitació.

C - Convertidor & Sintonitzador: Convertidor alimentat per 2 bateries de 12V. Transistor /receptor per a la transmissió del pols i la recepció del senyal

D - Una CPU per al control del sistema, registre, el processament i la interpretació de les dades

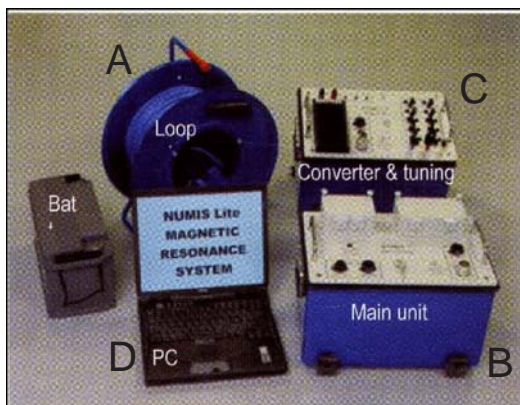


Figura 1: Equip Numis Lite™ preparat amb 240 ml de cable d'antena