

RADHOME HRE

○ POUR LA MESURE EN CONTINU DE L'ACTIVITE VOLUMIQUE
DU RADON* ET DES PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX

□ APPLICATIONS

- Surveillance de la qualité de l'air des habitations, des bâtiments des lieux ouverts au public
- Suivi de l'évolution temporelle de l'activité volumique du radon
- Expertises.



- **Mesure radon haute sensibilité** obtenue par le couplage d'une chambre de mesure optimisée et d'un champ électrique.
- **Prélèvement actif** pour un temps de réponse court.
- Mesure simultanée du radon et des principaux paramètres météorologiques : température, humidité.
- **Mesure en continu** avec rythme d'acquisition paramétrable de 1 à 240 mn.
- Trois niveaux d'**alarme** configurables avec visualisation par verrines lumineuses locales ou distantes.
- Report d'information par Modbus/RTU (standard) , Ethernet ou Modbus-Tcp (option)
- Fonctionnement sur secteur 110 ou 230 Volts ou batterie avec 8 heures d'autonomie.
- Paramétrage et lecture des données par le logiciel *ARAMIS*.
- Boîtier **renforcé** pour usage de type minier.
- Conforme aux exigences des normes **NF ISO 11665-4** et **NF ISO 11665-5**.

Caractéristiques



* dans ce document, le terme RADON désigne le radon 222.

ALGADE - 1, Ave. du Brugeaud - B.P. 46 - 87250 Bessines sur Gartempe - FRANCE
Tél. : +33 (0)5 55 60 50 00 Fax +33 (0)5 55 60 50 59 E-mail : algade@algade.com
<http://www.algade.com>

RADHOME HRE CARACTERISTIQUES

Mesure du radon :

Une pompe force la pénétration du radon dans le boîtier. Les descendants solides sont arrêtés par un filtre.

L'activité du radon est déterminée en mesurant l'activité α du ^{218}Po collecté par un champ électrique sur un détecteur silicium.

Le coefficient d'étalonnage permet de calculer l'activité volumique du ^{222}Rn .

Sensibilité de mesure : $1,6 \text{ Bq.m}^{-3}$ par imp.h^{-1} (typique).

Limite de détection : $< 20 \text{ Bq.m}^{-3}$ pour 1 heure d'intégration.

Concentration maximale $> 1 \text{ MBq.m}^{-3}$.

La chambre radon utilisée pour l'étalonnage est raccordée au LNHB, Laboratoire national de métrologie dans le domaine des rayonnements ionisants.

Alarmes :

3 niveaux réglables.

En option : dépassement signalés localement ou à distance par voyants et avertisseur sonore.

Paramètres environnementaux :

Température : précision $0,05^\circ\text{C}$ (absolue)

Humidité : Gamme 10 à 95 %, précision ± 3 %, permettant de faire une correction du résultat radon.

Autres capteurs :

Capteur de Chocs : pour la détection des coups portés à l'appareil.

Surveillance Tension d'alimentation continue : 0.1 V (résolution)

Chauffage :

Pour l'utilisation en conditions difficiles, le boîtier détection est chauffé.

Température de déclenchement paramétrable.

Pilotage :

Microcontrôleur 14 bits, architecture RISC

Affichage local sur écran LCD rétro éclairé

Sauvegarde des données sur défaut d'alimentation

Cycle de mesure :

paramétrable : de 1 à 240 mn par pas de 1 mn. (15 mn conseillé)

Capacité mémoire :

Mémoire Flash de 4Mo (conserve les données en l'absence d'alimentation).

Capacité de stockage des données supérieure à un an pour un cycle de mesure de 15mn.

Pompe de prélèvement :

Pompe rotative à palettes,

Débit nominal 80 l.h^{-1} .

Alimentation :

Secteur 110 / 230 V alternatif

Batterie Plomb Autonomie : 8 heures.

Témoin lumineux d'alimentation secteur.

Témoin lumineux de bon fonctionnement.

Boîtier : Acier

Dimensions : 400*600*320 mm 1*h*p

Masse : 20 kg

Environnement :

0°C à $+40^\circ\text{C}$ / 10-95 % humidité relative.

Indice de protection : IP54.

Communication :

Paramétrage et lecture des données en local par liaison USB.

Bus de terrain :

Modbus RTU sur liaison RS485 (Standard)

Modbus Tcp sur liaison Ethernet (Option)

Serveur Web intégré (option)

Connexion à un réseau Ethernet

Interrogation à distance via modem 3G ou ADSL (sur demande)

Radhome HRE est livré accompagné :

- du logiciel de pilotage **ARAMIS**,
- des câbles d'alimentation et de liaison,
- d'un certificat indiquant les coefficients d'étalonnage du capteur radon,
- d'un manuel utilisateur.

Logiciel ARAMIS :

Logiciel pour PC avec système d'exploitation Windows 2000, XP, Vista, Seven,.

- Initialisation de Radhome HRE,
- Lecture de la totalité des enregistrements contenus dans la mémoire de l'appareil,
- Visualisation des mesures radon, température, pression, humidité relative en fonction du temps.
- Affichage de l'activité volumique moyenne du radon sur une période de temps sélectionnée.
- Export des données sous Excel, impression.

Pour commander :

1-Boîtier

Renforcé type Mine P-563-108

2-Accessoires

Alarmes locales P-563-109

Alarmes distantes P-563-111

Serveur Web P-590-108

Modbus Tcp P-590-109

Chariot de transport P-563-113

Filtres M-563-108