



Description

Le piézomètre est utilisé pour mesurer la hauteur de la nappe phréatique dans des forages verticaux. Lorsque la nappe est captive ou que l'on cherche à déterminer la pression interstitielle localement on parle de piézomètre Casagrande.

Le piézomètre comprend deux parties : un embout poreux situé à son extrémité inférieure communique avec la surface par un tube de la longueur du forage.

La zone autour de l'embout filtrant est remplie de sable et le forage remblayé au-dessus. Pour isoler la pression interstitielle au niveau de cette lanterne il est nécessaire de réaliser un bouchon de bentonite entre la poche de sable filtrant et le remblai.

Différents types de filtres sont disponibles pour s'adapter aux conditions hydro-géotechniques. Certains filtres peuvent être forcés dans des sols mous.

Caractéristiques

- Embouts poreux en plastique ou en céramique
- Choix de tubes en PVC ou métal galvanisé
- Version fonçable disponible
- Utilisé pour la surveillance de niveaux piézométriques dans des forages verticaux
- Permet de mesurer des pressions artésiennes à l'aide d'un manomètre Bourdon

Avantages

- Simple et économique
- Idéal pour la surveillance régulière
- Excellente fiabilité à long terme



Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur fr.itmsoil.com
Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14
ou par courriel à contact@itmsoil.com

Mise en œuvre

Le niveau d'eau est mesuré à l'aide d'une sonde de mesure de niveau d'eau descendue dans le tube.

La mesure d'une nappe artésienne nécessite un manomètre Bourdon connecté au sommet du tube.

Le piézomètre permet de mesurer soit la charge d'eau au niveau de l'embout poreux soit la hauteur de la nappe phréatique dans un forage.

Pour la mesure de la charge d'eau au niveau de l'embout, qui correspond à la hauteur d'eau dans le tube, un bouchon de bentonite isolant les aquifères doit être installé entre la lanterne de sable et le remblai.

Pour la mesure de la hauteur de la nappe phréatique dans un forage la mise en place d'un bouchon de bentonite n'est pas nécessaire.

Applications

Applications types : mesure de niveaux d'eau et de pressions interstitielles dans des sols et dans des massifs rocheux.

- Détermination de la stabilité d'un remblai, d'un barrage ou d'un réservoir
- Surveillance de pentes et talus
- Surveillance de rabattements
- Contrôle de fuites ou d'écoulements souterrains
- Monitoring de nappes phréatiques et d'aquifères
- Pollution et études environnementales
- Surveillance lors de travaux souterrains
- Mesures de perméabilité

Produits associés

Pour obtenir des détails sur :

Code catalogue :

Sonde de mesure de niveau d'eau

W7

Manomètre Bourdon

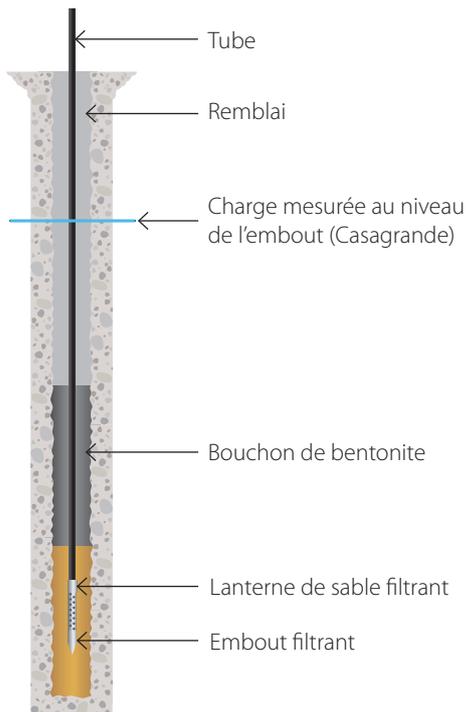
W1-4 / W1-5

Tubes

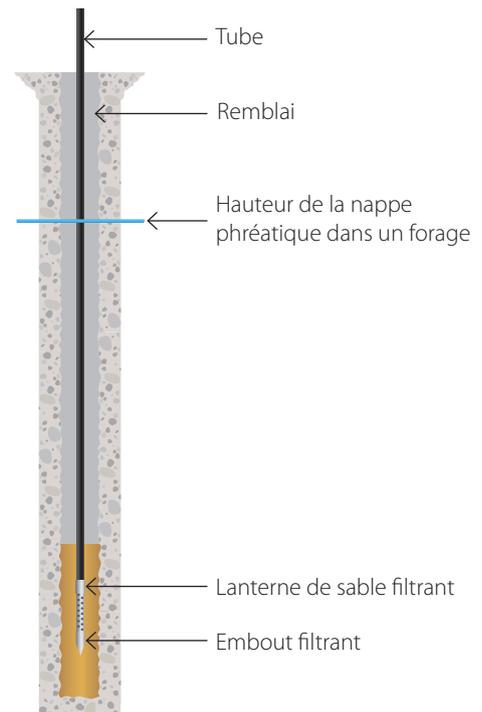
W6

Voir notre gamme complète sur fr.itmsoil.com

Charge mesurée au niveau de l'embout (Casagrande)



Hauteur de la nappe phréatique dans un forage



NIVEAU TECHNIQUE REQUIS :

La qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsoil recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins le suivant :

ASSISTANCE SUPPLEMENTAIRE

itmsoil propose l'installation de ce type de dispositif, le monitoring et l'assistance technique correspondante. Pour plus d'information merci de bien vouloir nous contacter : contact@itmsoil.com ou téléphoner au **+33 (0)1 40 47 03 14**

BASIQUE

AVANCE

L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.

INTERMEDIAIRE

L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

BASIQUE

Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

Caractéristiques

Extrémité du piézomètre

Type ¹	Embout filtrant	Fonçage
Diamètre de l'élément	27 mm	27 mm
Longueur	300 mm 1000 mm sur-mesure jusqu'à 3m	300 mm
Diamètre total	43 mm	32 mm
Diamètre des pores	60 microns	60 microns
Perméabilité	3 x 10 ⁻⁴ m/s (faible entrée d'air)	
Matériau	PVC	Acier galvanisé/plaqué

Tubes et coupleurs

Matériau (tubes)	PVC	Acier galvanisé
Longueur des tubes	1 m 1,5 m 3 m	1 m 3 m
Matériau (coupleurs)	PVC	Acier galvanisé
Filetage des coupleurs	fileté - fileté lisse - fileté lisse - lisse	fileté - fileté
Matériau (bouchon de pied)	PVC	Acier galvanisé
Filetage des bouchons	Lisse Fileté	Fileté
Diamètre intérieur	19 mm	

¹ Des embouts Casagrande en céramique sont également disponibles (nous contacter)

Codes de commande

Embout de piézomètres

¾, couplage fileté ¾

W1-1.3	Embout poreux type Casagrande, en plastique. Longueur 300 mm, diamètre 27 mm, à utiliser avec W1-2-1
W1-1.4	Embout poreux type Casagrande, en plastique. Longueur 1000 mm, diamètre 27 mm, à utiliser avec W1-2-1
W1-2.1	Tube PVC d'une longueur de 3 m - tube rigide, diamètre intérieur 19 mm, couplage fileté ¾ BSP
W1-2.15	Tube PVC d'une longueur de 1.5m - tube rigide, diamètre intérieur 19 mm, couplage fileté ¾ BSP
W1-2.16	Tube PVC d'une longueur de 1 m - tube rigide, diamètre intérieur 19 mm, couplage fileté ¾ BSP
W1-2.2	Coupleur PVC ; fileté / fileté
W1-2.3	Coupleur PVC ; lisse / fileté
W1-2.6	Coupleur PVC ; lisse / lisse
W1-2.4	Bouchon de pied - coupleur lisse
W1-2.5	Bouchon de pied - coupleur fileté
W6-4.1	Adhésif PVC - 250 ml pour environ 150 joints ¾

Embout de piézomètres pour fonçage

Acier doux galvanisé, ¾ couplage fileté, ¾

W1-1.6	Embout poreux type Casagrande, pour fonçage. Longueur 300 mm, diamètre 27 mm, à utiliser avec W1-2-7 tube galvanisé
W1-2.7	Tube vertical galvanisé, comprend coupleur, longueur de 1 mètre, alésage / filetage nominal 19 mm
W6-8.2	Tube vertical galvanisé, comprend coupleur, longueur de 3 mètres, alésage / filetage nominal 19 mm
W1-2.8	Coupleur galvanisé - fileté / fileté , filetage ¾ BSP
W1-2.9	Bouchon en acier doux galvanisé - fileté ¾ BSP
W1-3.5-1	Plaque - pour l'installation des piézomètres W1-1.6
W1-3.6	Outil pour le fonçage - pour l'installation du piézomètre foncé en place W1-1.6

Accessoires pour installation

W6-8.1	Outil pour le compactage des matériaux dans le forage. A utiliser avec W6-8.2 ou W1-2.7
E2-2.13	Protection supérieure - Bouchon fileté BSP 2: 50 mm de diamètre intérieur, longueur 500 mm
E2-2.14	Bouche à clef avec barre et cadenas - diamètre intérieur 50 mm , longueur 500 mm

Manomètre Bourdon

W1-4.7	Kit de connection pour Jauge Bourdon ¾ BSP
W1-5.3	Manomètre Bourdon, 0-10 mètres H2O
W1-5.2	Manomètre Bourdon, 0-20 mètres H2O

Manual

MAN-52	Piézomètre
--------	------------

itmsoil

3, rue de l'arrivée
75015 Paris, France

t: +33 (0)1 40 47 03 14
f: +33 (0)9 57 67 36 49

e: contact@itmsoil.com
w: fr.itmsoil.com

itmsoil Registre RCS. 532 596 442 Paris France Numero SIRET 532 596 442 00022.