

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

APPAREIL DE MESURE PONT DE MESURE DE LA CONDUCTIVITÉ

FICHE N° 380

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Philips

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Hydrologie

Organisme : SIERG

Ville : Echirolles (Isère)

Modèle : PR 9500/01

Matériaux : Métal, Cuivre

Description

Le pont de conductivité Philips PR 9500/01 est un boîtier parallélépipédique. Il présente à l'avant un cadran à plusieurs échelles graduées et une aiguille que l'on peut faire varier grâce à une molette. Il est relié à une cellule de mesure, aux électrodes en platine, qui trempe dans l'eau à analyser. La lecture se fait grâce à un "œil magique" lumineux à l'intensité variable.

A l'arrière de l'appareil on notera la présence d'un trépied métallique triangulaire qui permet de faire les lectures plus aisément, l'appareil étant redressé et presque vertical.

Le pont de conductivité Philips PR 9500/01 est un pont de Kohlraush qui est une adaptation du pont de Wheatstone.

La résistance inconnue du pont de Wheatstone est remplacée par une cellule de mesure conductimétrique. Cette cellule cubique présente deux faces en platine (électrodes) et mesure environ 1 cm³ (ce qui facilite la mesure). Dans le cas où ce volume n'est pas égal à 1 cm³, on applique au résultat un facteur correctif, donné par le fournisseur.

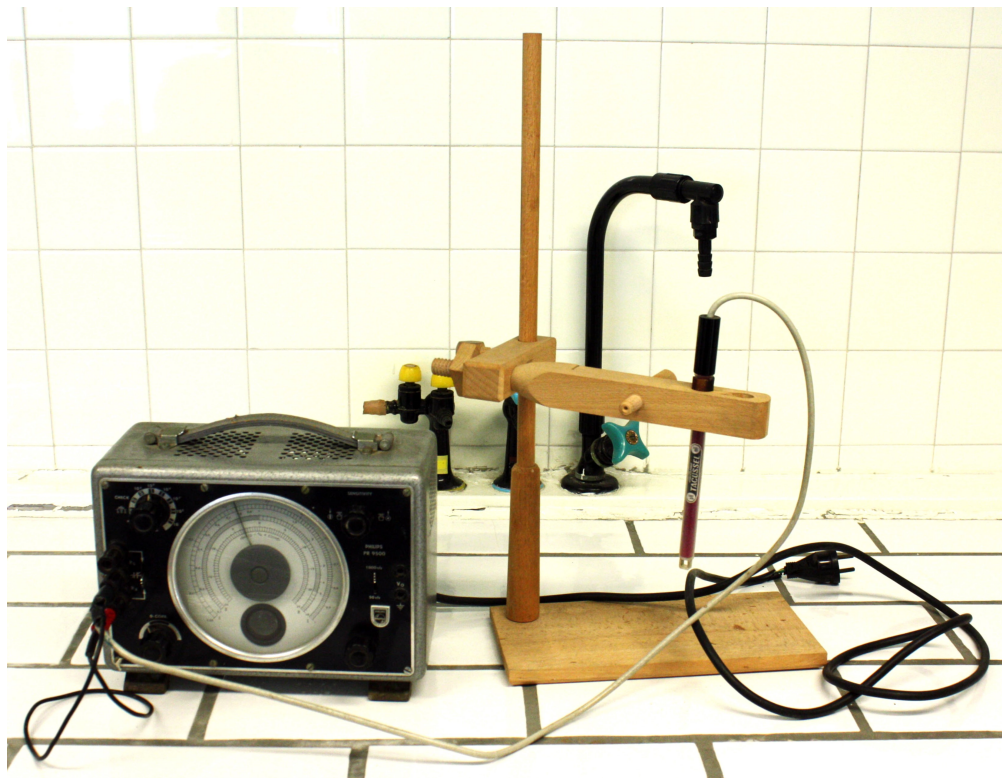
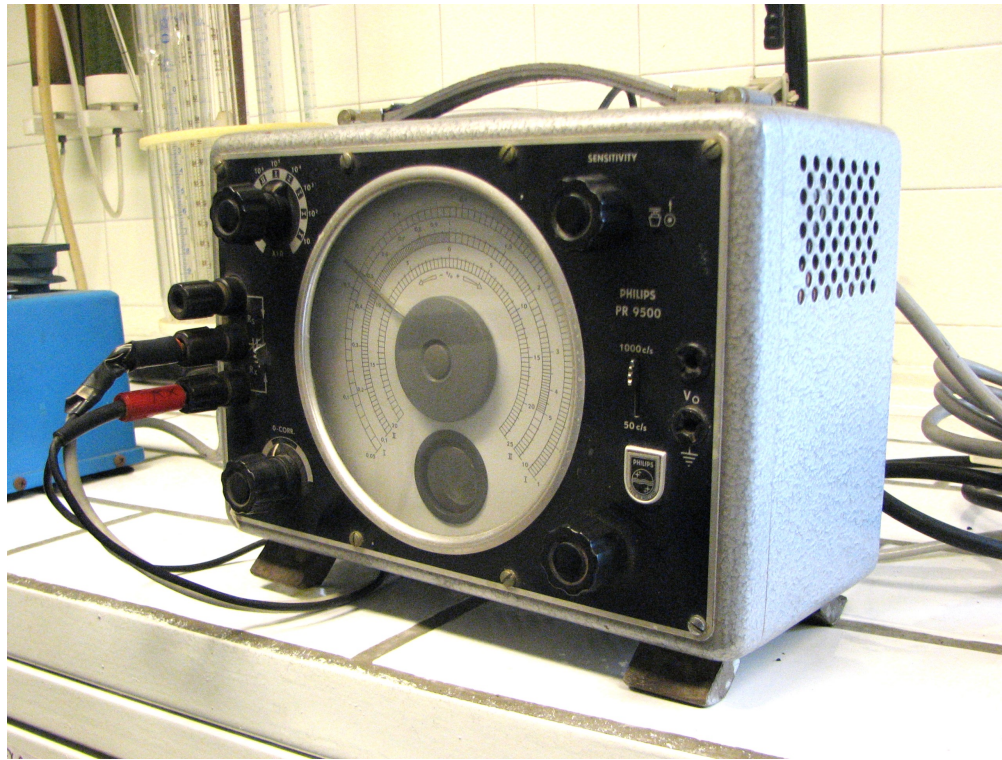
La conductivité varie en fonction de la température. Elle s'exprime en micro Siemens / cm à 20°C ou à 25°C (selon les normes). La résistivité, son inverse, s'exprime en ohm.cm à 20°C ou à 25°C;

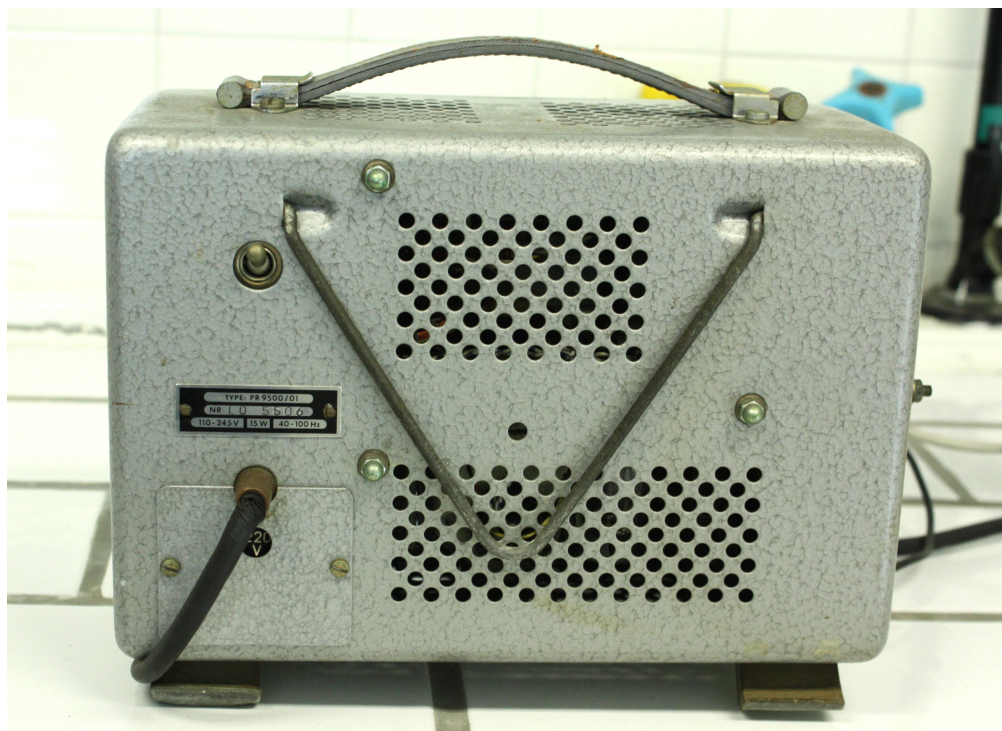
Utilisation

Le pont de mesure de conductivité Philips PR 9500 sert à déterminer et/ou à comparer les résistances spécifiques de l'eau ou de solutions aqueuses.

La "conductivité" de l'eau (ou son inverse la résistivité) mesurée par cet appareil permet de faire une évaluation globale de la quantité des ions présents dans les eaux analysées, et donc de comparer les minéralisations totales des eaux, entre elles. Afin de bien répartir les ions dans la solution, la mesure se fait lors d'une agitation magnétique (voir agitateur magnétique : inventaire SIERG 364)







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de mesure Pont de mesure de la conductivité (Philips), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28170>, consulté le 2026-09-11