

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PH-MÈTRE PORTABLE

FICHE N° 3286

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Schott

Domaines : Biologie, Chimie

Sous-domaines : Chimie des solutions

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle : CG 717

Matériaux : Plastique, Métal

Description

Le pH-mètre portable Schott Geräte CG 717 se présente sous la forme d'un boîtier en plastique de faible encombrement, logé dans une pochette en plastique avec dragonne, comportant un cadran sur lequel s'affichent les valeurs du pH ou les différences de potentiel ou le contrôle des piles, et, sur le côté droit, trois boutons poussoirs : contrôle des piles, mesure du pH, mesure de différence de potentiel. A l'arrière un câble fixe coaxial permet de brancher, par un dispositif à vis, une électrode de verre combinée, ou une électrode indicatrice et une électrode de référence. Les mesures sont possibles entre pH 1 et 13 ou -600 à + 600 mV. Il est alimenté par deux piles de 1,5 V. Le mode d'emploi en anglais et en allemand, résumé sur une feuille plastifiée, est logé dans un compartiment de la pochette.

Utilisation

Le Ph-mètre Schott CG 717 était utilisé en travaux pratiques pour la mesure du pH d'une solution ou d'une différence de potentiel entre une électrode indicatrice métallique (platine ou argent) et une électrode de référence (dosages acide-base et d'oxydoréduction). Etant autonome, il peut également être utilisé "sur le terrain" pour des mesures concernant l'environnement.



OPERATING INSTRUCTIONS

Preparing the Unit

1. Insert the battery supplied with the unit before commencing operation for the first time. (To insert the battery, open the battery compartment on the underside of the unit.)
2. Battery check: Press the „BATTERIE/AUS“ („BATTERIE/OFF“) button. The meter pointer must deflect at least into the range of the arrow "B"; if not, replace the battery. The button returns to the resting state of its own accord when released. The unit is then switched off again.
3. Mechanical zero point: If necessary, adjust the set screw in the meter window to give a scale reading of pH = 7 (top scale) in the switched-off state.

Preparing the Electrode

4. Connect the electrode (pH combination electrode) to the cable (first plug, then twist).
5. Take off the watering cap and the filling tube cap of the electrode.
6. Rinse the electrode with water before commencing measurements. Rinse the electrode again between successive measurements, and after completing measurements, before refitting the caps.

Calibration for pH-Measurements

7. Press the „MESSEN pH“ („MEASURE pH“) button.
8. Dip the electrode in pH = 7.00 buffer solution.
9. If necessary, adjust the potentiometer „NULLPUNKT pH/mV“ („ZERO pH/mV“) to make the meter pointer read "7" on the top scale (to obtain access to the zero setting potentiometer, take off the small round cap at the side on the unit, and press it firmly in again after completing adjustment).
10. Dip the electrode in pH = 3.00* buffer solution.
11. If necessary, adjust the potentiometer „EMPFINDLICHKEIT pH“ („SLOPE pH“) to make the meter read "3-**" on the upper scale (see remark for item 9).
12. Provided that the electrode is stored correctly (see item 16), it is sufficient to repeat the calibration process (items 7 to 11) once a month.

pH Measurements

13. Press the „MESSEN pH“ („MEASURE pH“) button.
14. Dip the electrode in the solution to be measured.
15. Read the pH value of the solution on the meter.

Storage of the pH Electrode (pH Combination Electrode)

16. Fill the watering cap with KCl solution (concentration at least 0.5 molar) and then push it back onto the electrode. Store the electrode in this state (watering).

mV Measurements

17. Press the „MESSEN mV“ („MEASURE mV“) button.
18. Connect the input of the unit via the measuring cable to the potential difference which is to be measured (e.g. a redox combination electrode dipping into the solution to be measured).
19. Take the potential reading in mV.

mV Measurements with Displaced Zero Point

20. Press the „MESSEN mV“ („MEASURE mV“) button. Short-circuit the pH meter input (in the cable plug).
21. Adjust the „NULLPUNKT pH/mV“ („ZERO pH/mV“) potentiometer to make the meter pointer read -600 mV or +600 mV, according to requirements (see remark for item 9).
22. Potentials up to +1200 mV (pointer zero setting to left) or up to -1200 mV (pointer zero setting to right) can now be measured.

To Switch the Unit Off

23. Press the „BATTERIE/AUS“ („BATTERY/OFF“) button. This button springs back when released (cf. item 2).

Important Note:

24. The manufacturer can not accept any warranty claim after unauthorized tampering inside the unit, careless use or deliberate damage to the unit on the part of the persons handling the unit.

*) or in any other available buffer solution with a pH-value at least 2 pH units removed from pH = 7.00.

**) or the correspondingly different numerical value when using a different buffer solution.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, pH-mètre portable (Schott),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3966>, consulté le 2026-07-23