

HydroFlex

Wasserstoffreferenzelektrode

Artikelnr.: 81010 , 81000

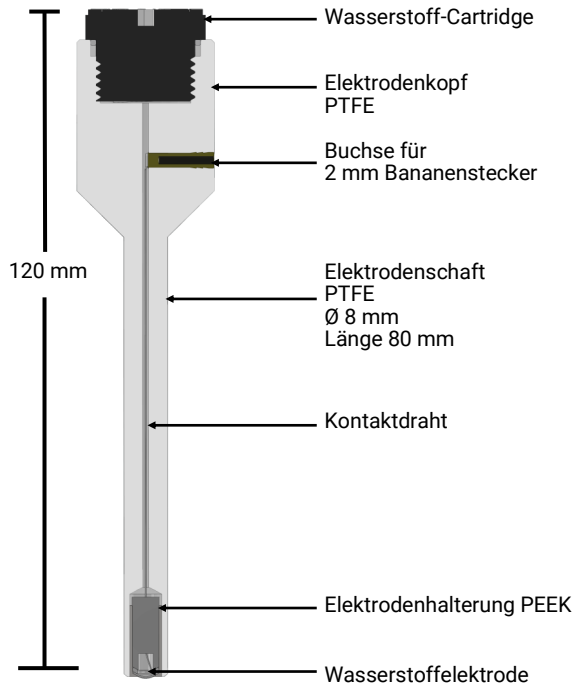
GASKATEL
Gesellschaft für Gassysteme durch Katalyse und Elektrochemie mbH

Lilienthalstrasse 146 – Gebäude 11
34123 Kassel, Deutschland

Telefon +49 561 59190
E-Mail info@gaskatel.de

www.gaskatel.de

Aufbau und Abmessungen



Technische Änderungen sind vorbehalten.

Bedienungsanleitung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die HydroFlex ist eine Referenzelektrode, ausschließlich bestimmt für die Potentialmessung während elektrochemischer Messungen.
Hinweis: Die HydroFlex muss vor dem Gebrauch aktiviert werden: siehe Inbetriebnahme.

Sicherheitshinweise



Die Elektrode ist nur für den oben genannten Einsatzzweck bestimmt. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch resultieren. Nachfolgende Hinweise beachten, da sonst die Elektrode beschädigt oder aber Messergebnisse verfälscht werden können. Bei Arbeiten mit Chemikalien sind alle relevanten Sicherheitsbestimmungen des Herstellers und des Labors einzuhalten.

Inbetriebnahme



Stellen Sie ein stabil stehendes Becherglas mit destilliertem oder deionisiertem Wasser bereit.



Entfernen Sie vorsichtig die Schutzkappe von der Elektrode.



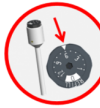
Oben am Elektrodenkopf drehen Sie mit einem 3 mm Sechskantschlüssel die Laufzeit im Uhrzeigersinn auf Stellung 1, das entspricht einem Monat.



Stellen Sie HydroFlex für 24 Stunden in das Wasser. Der Schaft sollte dabei bis zur Hälfte im Wasser stehen.



Wichtig: Markieren Sie Aktivierungsmonat und Jahr auf dem beigelegten Aufkleber und bringen Sie diesen an der HydroFlex an.



Nach 24 Stunden stellen Sie die Laufzeit auf 6 Monate. Für einen ordnungsmäßigen Gebrauch ändern Sie diese nicht mehr. Die Wasserstoffelektrode ist nun bereit für Ihre Messungen.

Aufbewahrung

Nach den Messungen spülen Sie die Elektrode gründlich mit Wasser ab. Stellen Sie die Wasserstoffelektrode in eine Flüssigkeit, (z.B. Messlösung, 1 mol/l Salzsäure, 1 mol/l Natronlauge, Wasser), damit sie funktionsfähig bleibt.

Überprüfung der HydroFlex

Möchten Sie HydroFlex überprüfen, empfehlen wir die Standardkalomelektrode oder zur Not die Silbersilberchloridelektrode. Als Messlösung empfehlen wir folgende Lösungen:

Salzsäure	pH 0	244 mV
Salzsäure/Citronensäure	pH 2	362 mV
Citronensäure/Natriumchlorid/Natronlauge	pH 4	480 mV

Die angegebenen Potentiale beziehen sich auf die Standardkalomelektrode bei 25°C.

Laufzeit der Wasserstoffcartridge

Achten Sie auf die Laufzeit der Wasserstoffcartridge. Sobald das Ende der Laufzeit erreicht wird, darf HydroFlex nicht mehr in Flüssigkeit gelagert werden. Ersetzen Sie die Wasserstoffcartridge und aktivieren Sie die Referenzelektrode wie unter Inbetriebnahme beschrieben.



Drehen Sie die Cartridge vorsichtig heraus.



Nehmen Sie die neue Cartridge zur Hand und fetten Sie zuerst das Gewinde etwas ein.



Drehen Sie die Cartridge nun wieder in den Kopf der Elektrode ein.



Nun können Sie die Elektrode aktivieren.

Fehlersuche

Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt verbunden sind. Kontrollieren Sie, ob die Anschlüsse korrodiert oder feucht sind. Beachten Sie die Laufzeit der Wasserstoffcartridge! Tauschen Sie diese gegebenenfalls aus. Luftsauerstoff verfälscht das Sauerstoffpotential. Belassen Sie daher HydroFlex maximal 5 Sekunden an Luft.

Weitere Informationen

Weitere Informationen finden sich auf unserer Website www.gaskatel.de.

Entsorgung

Die Elektrode darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie die Elektrode gemäß den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte. Das gilt auch für die Wasserstoffzellen. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte uns.

HydroFlex

Hydrogen Reference Electrode

Item no.: 81010, 81000

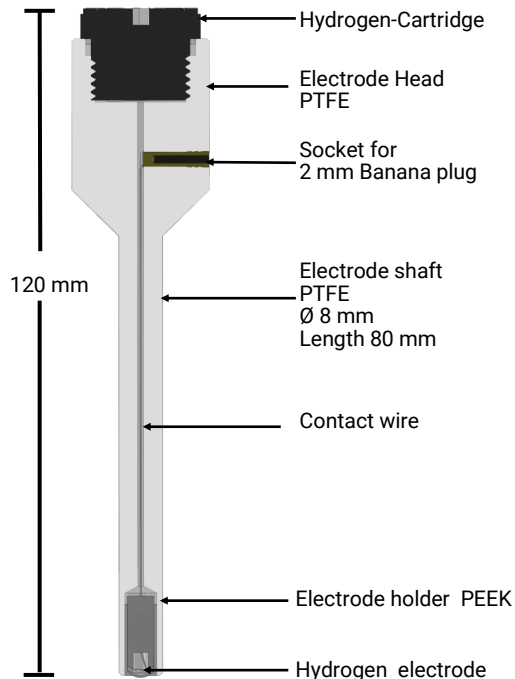
GASKATEL
Gesellschaft für Gassysteme durch Katalyse und Elektrochemie mbH

Lilienthalstrasse 146 – Building 11
34123 Kassel, Germany

Phone +49 561 59190
E-Mail info@gaskatel.de

www.gaskatel.com

Construction and Dimensions



Subject to technical changes.

Operating Instructions

Intended Use

This hydrogen electrode is a reference electrode intended only for potential measurement during electrochemical measurements.
Note: The hydrogen source of this reference electrode must be activated before first use.

Safety Information



The electrode is intended only for the purpose above. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper use.
Observe the following instructions, otherwise the electrode may be damaged or measurements results be falsified.
When working with chemicals, all relevant safety regulations of the manufacturer and the laboratory must be observed.

Commissioning



Provide a solidly standing beaker with distilled or deionized water.



Remove the protective cap from the electrode carefully.



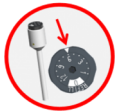
On top of the electrode head turn the runtime clockwise to position 1 with a 3 mm hex screw driver. That is corresponding to one month.



Place Hydroflex for 24 hours in the water. At least half of the shaft should be surrounded by water.



Important: Mark the activation month and year on the enclosed sticker and attach it to the HydroFlex.



After 24 hours adjust the runtime to 6 months. For correct use do not change this. The Hydrogen electrode is ready for your measurements.

Storage

After the measurements, rinse the electrode thoroughly with water. Place the hydrogen electrode in a liquid (such as measuring solution, 1 mol / l hydrochloric acid, 1 mol / l sodium hydroxide solution, water) to keep it functional.

Checking the HydroFlex

If you want to check HydroFlex, we recommend the standard calomel electrode or, if necessary, the silver silver chloride electrode. We recommend the following solutions as measuring solution:

Hydrochlorid acid	pH 0	244 mV
Hydrochloric acid/citric acid	pH 2	362 mV
Citric acid/sodium chloride/sodium hydroxide solution	pH 4	480 mV

The potentials given refer to the standard calomel electrode at 25°C.

Runtime of Hydrogen Cartridge

Once the end of runtime has been reached, HydroFlex must no longer be stored in liquid. Replace the cartridge and activate the reference electrode as described in commissioning.



Remove the cartridge.



Take the new cartridge and grease the thread.



Screw the cartridge back into the head of the electrode.



You can activate the electrode now.

Troubleshooting

Make sure all cables are connected correctly. Check if the connections are corroded or damp. Note the lifetime of the hydrogen source! If necessary, replace the cartridge. Atmospheric oxygen distorts the hydrogen potential. Therefore leave HydroFlex in air for a maximum of 5 seconds.

Further Informations

More information can be found on our website www.gaskatel.com.

Disposal

The electrode must not be disposed of as household waste. Please dispose of the electrode in a separate collection for electrical and electronic equipment according to local regulations. This also applies to the hydrogen cells. If you have further questions, please contact us.