

## pH Senzor de aciditate a apei

Pentru monitorizarea continuă a acidității mediilor apoase, este necesară o analiză rapidă, pentru care se utilizează o tehnologie de măsurare continuă a pH-ului pentru a determina aciditatea apei.

Aceste informații sunt suficiente pentru a determina concentrația de pH admisibilă atât în apele uzate, cât și în apa de la robinet.

Pentru o măsurare precisă a pH-ului, se măsoară și temperatura mediului apos, deoarece semnalul de ieșire al senzorului de pH depinde atât de nivelul pH-ului, cât și de temperatura.

Valoarea pH-ului (pH) este considerată cea mai importantă caracteristică a apei potabile. Este responsabil pentru echilibrul alcalinilor și acizilor din corpul uman. Astfel, evoluția reacțiilor chimice și a proceselor biologice în celule depinde de pH.

pH-ul este raportul dintre ionii H<sup>+</sup> și OH<sup>-</sup> dintr-un lichid, care se formează în timpul descompunerii moleculelor de apă. Raportul ideal este 1: 1, adică pH = 7 (apă distilată).

Valoarea pH-ului este direct legată de temperatura apei și de expunerea la aer. Dacă într-un vas închis pH-ul este de 7, atunci odată cu intrarea dioxidului de carbon din aer, valoarea scade la 5,2.

pH-ul este influențat și de substanțe care se dizolvă în apă. Adăugarea unor substanțe crește aciditatea, în timp ce altele o scad. Acest fenomen face posibilă evaluarea purității lichidului, chiar și atunci când vizual este lipsit de impurități.

Conform SanPiN 2.1.4.1074-01 „Apă potabilă”, pH-ul apei potabile de la robinet nu trebuie să depășească 6-9 puncte.

Medicii recomandă 6,5 până la 8,5. Acest lucru se datorează neutralității sângelui uman: se crede că apa cu o valoare similară a indicatorului este cea mai favorabilă pentru o persoană. În mod ideal, băutura ar trebui să aibă un pH de 7,5. O astfel de apă are un efect benefic asupra proceselor metabolice din corpul uman.

## pH Water Acidity Sensor

For continuous monitoring of the acidity of aqueous media, rapid analysis is required, for which a continuous pH measurement technology is used to determine the acidity of water.

This information is sufficient to determine the permissible pH concentration in both wastewater and tap water.

For an accurate pH measurement, the temperature of the aqueous medium is also measured, since the output signal of the pH sensor depends on both the pH level and the temperature.

The pH value is considered the most important characteristic of drinking water. It is responsible for the balance of alkalis and acids in the human body. Thus, the course of chemical reactions and biological processes in cells depends on pH.

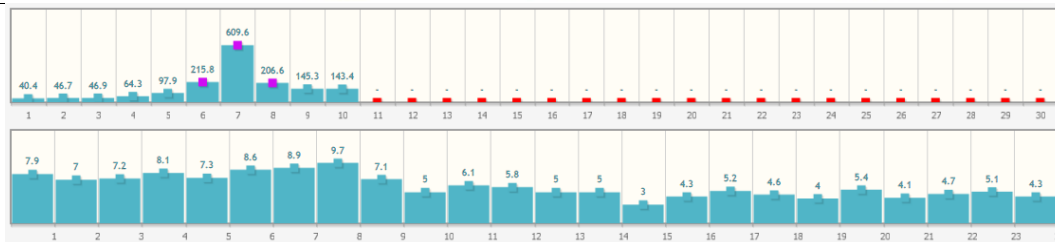
The pH is the ratio of H<sup>+</sup> and OH<sup>-</sup> ions in a liquid, which are formed during the decay of water molecules. The ideal ratio is 1: 1, i.e. pH = 7 (distilled water).

The pH value is directly related to water temperature and exposure to air. If in a closed vessel the pH is 7, then with the ingress of carbon dioxide from the air, the value drops to 5.2.

The pH is also influenced by substances that dissolve in water. The addition of some substances increases the acidity, while others lower it. This phenomenon makes it possible to assess the purity of the liquid, even when visually it is free of impurities.

According to SanPiN 2.1.4.1074-01 "Drinking Water", the pH rate of drinking water from the tap should not go beyond 6-9 points.

Doctors recommend 6.5 to 8.5. This is due to the neutrality of human blood: it is believed that water with a similar indicator value is most favorable for a person. Ideally, the drink should have a pH of 7.5. Such water has a beneficial effect on metabolic processes in the human body.



Instalarea unui senzor de pH în fiecare apartament este o plăcere costisitoare, dar un senzor de monitorizare a calității apei comun unei case - o asociație de rezidenți își poate permite. În același timp, TOȚI locuitorii casei, precum și organizația care deservește alimentarea cu apă, vor avea informații despre calitatea apei pe internet.

Senzor de monitorizare a pH-ului apei - util pentru grădinițe, școli, spitale și organizații care folosesc apa pentru gătit - pizzerii, cafenele, restaurante, hoteluri.

Datorită sistemului de control automat BALANCE, este posibil să se obțină informații despre calitatea apei pentru fiecare obiect echipat cu un senzor de pH și module radio D100FC, iar numărul obiectelor de monitorizare este nelimitat. Sistemul este aplicabil pentru monitorizarea pe tot parcursul anului și este convenabil deoarece nu este nevoie să vizitați aceste obiecte pentru a prelua informații din toate obiectele.

Curentul consumat de modulul radio este nesemnificativ, iar o baterie cu litiu de dimensiunea A durează până la șase ani de funcționare autonomă.

Este posibil să conectați senzori suplimentari: temperatura, umiditatea și conținutul de substanțe organice volatile din aer.

DJV-COM oferă echipamente și platforme software BALANCE și caută părți interesate pentru cooperare.

Aplicația mobilă BALANCE poate fi descărcată de [aici](#).

Mai multe detalii pe site-ul [www.djv-com.org](http://www.djv-com.org) și vom fi bucuroși să auzim recomandările și dorințele dvs. la [office@djv-com.net](mailto:office@djv-com.net).

Installing a pH sensor in every apartment is an expensive pleasure, but a water quality monitoring sensor common to a house can be afforded by an association of residents. At the same time, ALL residents of the house, as well as the organization serving the water supply, will have information on the quality of water on the Internet.

Water pH monitoring sensor - useful for kindergartens, schools, hospitals and organizations that use water for cooking - pizzerias, cafes, restaurants, hotels.

Thanks to the BALANCE automated control system, it is possible to obtain information on the quality of water for each object equipped with a pH sensor and D100FC radio modules, and the number of monitoring objects is unlimited. The system is applicable for year-round monitoring and is convenient because there is no need to visit these objects to retrieve information from all objects.

The current consumed by the radio module is insignificant, and a lithium battery of size A lasts up to six years of autonomous operation.

It is possible to connect additional sensors: temperature, humidity and the content of volatile organic substances in the air.

DJV-COM offers BALANCE hardware and software platform, and also seeks interested parties for cooperation.

The BALANCE mobile app can be downloaded [here](#).

More information on the website [www.djv-com.org](http://www.djv-com.org), and we will be glad to hear recommendations and suggestions from you at [office@djv-com.net](mailto:office@djv-com.net).