PRŮVODCE VÝBĚREM MULTIMETRU

Multimetry jsou přístroje, které umožňují stanovit celou řadu vlastností roztoků. Mezi stanovitelné veličiny patří: pH, vodivost, redoxní potenciál (ORP), měrný odpor, salinita, koncentrace některých iontů, celkový obsah rozpuštěných látek (TDS) a rozpuštěný O_2. Měřicí sestava se skládá z přístroje a jednoho nebo více čidel, a právě vlastnosti čidla mohou být klíčové pro dosažení optimálních výsledků. K měření dále potřebujete kalibrační roztoky a roztok pro uchovávání elektrody (čidla).

Potřebujete-li pouze:

- přístroj pro stanovení pH či ORP, zvolte pH metr
- přístroj pro stanovení vodivosti, hledáte konduktometr
- přístroj pro stanovení rozpuštěného kyslíku, je to oximetr

Jaká konstrukce multimetru je pro mé účely vhodná?

Přenosné multimetry najdou využití především při sběru dat v terénu, při pravidelných kontrolách kvality nebo v zemědělství. Obvykle jsou dodávány v přenosném kufříku v sadě s elektrodami a příslušnými pufry. V nabídce najdete sady odpovídající nejrůznějším využití multimetrů.

Testery jsou speciální variantou přenosných multimetrů. Vynikají nízkou cenou, malými rozměry a jednoduchostí použití. Testery mají upravená čidla přímo na těle přístroje, která jsou nekompatibilní s ostatními multimetry. Testery s výhodou použijete v potravinářství, hydroponii, vodárenství, pivovarnictví i při kontrole bazénové vody.

Stolní multimetry jsou vhodné pro pravidelné použití v laboratoři. Díky nastavitelným držákům elektrod a robustnější konstrukci s velkým displejem nabízejí stolní multimetry vyšší komfort při měřeních a je možné je dovybavit dalšími zařízeními, jako je magnetická míchačka nebo automatický podavač vzorků.

Které ze zmíněných veličin daný přístroj měří?

V technických specifikacích daného přístroje jsou vždy uvedeny všechny veličiny, které dokáže stanovovat. Dále je nutné k přístroji mít odpovídající čidlo (elektrodu). Specifická čidla budete potřebovat pro stanovení vodivosti (konduktivity) a obsahu rozpuštěného O_2, pro stanovení ostatních veličin slouží speciální pH elektrody. Při použití čidel bez vestavěného teplotního čidla je třeba použít externí teplotní čidlo.

Je možné stanovovat více veličin současně?

Dvoukanálové a tříkanálové multimetry mohou provádět stanovení dvou, respektive tří veličin současně, pokud jsou k nim připojena patřičná čidla.

Jaká čidla jsou kompatibilní s daným multimetrem?

Pro zajištění kompatibility je třeba, aby oba přístroje disponovaly stejným konektorem. V některých případech je možné zakoupit redukci. Přístroje často nabízíme v cenově výhodných sadách s kompatibilními čidly.

Je mnou vybraný model dostatečně senzitivní a přesný?

U každého našeho produktu uvádíme jeho technické specifikace v přehledné tabulce. Zde si můžete ověřit, zdali rozsah hodnot detekovaných přístrojem odpovídá Vašim požadavkům a zdali je přístroj dostatečně přesný. Rozsah hodnot měřených přístrojem může být rozdělen mezi několik čidel, proto věnujte pozornost i jejich výběru. Způsob kalibrace rovněž hraje roli v přesnosti přístroje, vícebodové kalibrace jsou vždy přesnější než dvoubodové.

Pro jaká média (roztoky) je možné přístroj použít?

Do kontaktu s médiem přichází pouze čidlo přístroje a jeho výběr je třeba přizpůsobit vlastnostem média. Čidla pro vodivost a rozpuštěný O_2 jsou určena pro vodné roztoky bez chemického zatížení, jejich odolnější varianty je potom možné použít v odpadní vodě.

V naší nabídce pH elektrod naleznete typy speciálně upravené pro použití v různých podmínkách. Typickými roztoky vyžadujícími použití speciálně upravené elektrody jsou:

- roztoky s vysokými nebo nízkými hodnotami pH
- roztoky s velkým chemickým zatížením (organické, korozivní)
- roztoky s vysokým obsahem pevných částic, suspenze, emulze, viskózní roztoky
- roztoky s obsahem bílkovin a sulfidů
- pevné vzorky (maso, sýry)

Navíc nabízíme modely elektrod pro specializovaná použití, jako je pivovarnictví, mlékárenství nebo hospodaření s odpadní vodou. Pro podrobnější informace je Vám k dispozici „Průvodce výběrem pH elektrody“.

Je možné má data zaznamenávat?

V naší nabídce naleznete přístroje s vnitřní pamětí pro stovky až tisíce naměřených hodnot. Práci s Vašimi daty vám usnadní přístroj s USB rozhraním, které umožňuje snadný přenos dat. Přístroje vyšších řad zaznamenávají přesné podmínky měření včetně zásad GLP, díky čemuž je možné měření snadno opakovat a reprodukovat za stejných podmínek. Pro zpracování komplexních dat je možno zakoupit relevantní software.

Existují řešení pro efektivní zpracování velkého množství vzorků a další pokročilé funkce?

Vyšší řady přístrojů je možné dovybavit celou řadou doplňků, jako je čtečka čárových kódů, podavač vzorků, tiskárna nebo magnetická míchačka. Tyto přístroje také umožňují nastavení automatických procedur, se kterými se úzce pojí správa uživatelů, díky níž lze zabezpečit jednotlivé programy před změnami. Mezi další pokročilejší funkce usnadňující měření patří:

- automatické rozpoznávání čidla
- automatické rozpoznání kalibračního roztoku
- indikátor stability měření
- sledování životnosti čidla a sledování jeho kalibrací

Pro sestavení přístroje na míru kontaktujte našeho produktového specialistu.