

# Multimetr přenosný WTW ProfiLine Multi 3320

Výrobci a značky: WTW

## Specialista na životní prostředí

Multi 3320 je přenosný přístroj se dvěma vstupy pro měření pH, mV, ISE, rozpuštěného kyslíku a vodivosti. Je ideálním pomocníkem pro monitoring životního prostředí a hodnocení kvality podzemních, povrchových i odpadních vod.



## Základní charakteristika přenosného multimetru Multi 3320:

- víceparametrový se dvěma měřicími vstupy pro současné měření pH nebo mV nebo ISE a vodivosti nebo rozpuštěného kyslíku
- jednoduché ovládání, přehledné menu, dobře čitelný podsvícený displej (současné zobrazení naměřených hodnot a teploty nebo podrobné zobrazení hodnot z jednoho senzoru)
- nastavitelný interval kalibrace
- funkce AutoRead (neustále kontroluje stabilitu měřeného signálu)
- funkce CMC pro pH elektrody (neustále monitoruje kalibrační rozsah a upozorňuje, zda se rozsah měření nachází mezi kalibračními body či nikoli, zobrazuje drobné odchylky měření)
- paměť s intervalově řízeným záznamníkem (nastavitelný interval 1 s až 60 min), manuální nebo automatické ukládání naměřených hodnot, rozhraní USB-B pro přenos do PC
- kompatibilní s WTW analogovými pH elektrodami SenTix, redox a ISE elektrodami s DIN konektorem, galvanickými kyslíkovými sondami a vodivostními celami s 8pinovým konektorem
- podpora AQA (Analytical Quality Assurance)/GLP
- **informace k dodávce:** přístroj lze objednat buď samostatně (bez sond), nebo v cenově zvýhodněných sadách s pH elektrodou SenTix 41, vodivostní celou TetraCon 325 a galvanickou sondou pro měření DO CellOx 325 (sady se liší délkou kabelu sond); součástí dodávky je vždy software MultiLab Importer pro přenos dat do formátu Excel, přenosný kufřík s vložkou a stojánkem na elektrody, baterie a USB kabel

| Technické údaje přenosného multimetru Multi 3320 |  |
|--|--|
| <b>Typ</b>                                       | <b>Multi 3320</b><br><b>dvouparametrový</b>  |
| <b>Parametry</b>                                 | závisí na použitých sondách<br>(pH/ORP, koncentrace iontů, rozpuštěný O <sub>2</sub> , vodivost)   |
| <b>pH</b>  | -2,0 ... 20,0 pH (rozlišení 0,1; přesnost ±0,1 pH)<br>-2,00 ... 20,00 pH (rozlišení 0,01; přesnost ±0,01 pH)<br>-2,000 ... 19,999 pH (rozlišení 0,001; přesnost ±0,005 pH) |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| ORP                       | ±1200,0 mV (rozlišení 0,1; přesnost ±0,3 mV)<br>±2500 mV (rozlišení 1; přesnost ±1 mV)  |
| Vodivost                  | 0,000 - 1999 µS/cm<br>2,00 - 1000 mS/cm   |
| ISE                       | 0,000 - 9,999; 10,00 - 99,99; 100,0 - 999,9; 1000 - 999999<br>mg/l, µmol/l, mg/kg, ppm, %   |
| Rozpuštěný O <sub>2</sub> | 0 - 90,0 mg/l   |
| Saturace O <sub>2</sub>   | 0 - 600 %   |
| Parciální tlak            | 0 - 1250 mbar   |
| Korekce na salinitu       | 0 - 70,0 SAL  |
| Korekce na tlak vzduchu   | automatická, v rozsahu 500 - 1100 mbar  |
| Teplota                   | -5,0 ... 105,0 °C   |
| Kalibrace                 | podle typu sondy, automatická nebo manuální 1- až 5bodová nebo 2- až 7bodová pro ISE  |
| Displej                   | černobílý grafický LCD  |
| Funkce HOLD               | ano   |
| Paměť                     | až 5000 výsledků měření<br>(500 ručně nebo 5000 automaticky)  |
| GLP                       | ano   |
| Vstupy                    | DIN pro pH, ORP nebo ISE elektrodu, 8pinový pro vodivostní elektrodu nebo kyslíkovou sondu, vstup pro teplotní čidlo                              |
| Rozhraní                  | mini USB-B  |
| Provozní podmínky         | 5 - 55 °C, max. 75 % RH   |
| Napájení                  | 4x 1,5V AA baterie nebo volitelně 4x 1,2V AA NiMH dobíjecí baterie<br>(přístroj nemá dobíjecí funkci, baterie je nutné dobít v externí nabíječce) |
| Rozměry                   | 180 x 80 x 55 mm  |
| Hmotnost                  | cca 0,4 kg  |
| Krytí                     | IP67  |

| Technické údaje sond dodávaných spolu s přístrojem v cenově zvýhodněných sadách |                |                                     |                              |                                |
|---|----------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Typ   |                | SenTix 41                           | TetraCon 325                 | CellOx 325                     |
| Popis   |                | pH elektroda s gelovým elektrolytem | 4pólová vodivostní elektroda | galvanická sonda pro měření DO |
| Integrované teplotní čidlo  |                | ano (NTC 30 kΩ při 25 °C)           |                              |                                |
| pH  | Rozsah:        | 0 - 14                              | -                            |                                |
| Vodivost  | Rozsah:        | -                                   | 1 µS/cm - 2000 mS/cm         | -                              |
| Rozpuštěný O <sub>2</sub>   | Rozsah:        | -                                   | 0 - 50 mg/l                  |                                |
|   | Nulový signál: | -                                   | <0,1 % hodnoty nasycení      |                                |
| Saturace  | Rozsah:        | -                                   | 0 - 600 %                    |                                |
| Parciální tlak  | Rozsah:        | -                                   | 0 - 1250 mbar                |                                |
| Teplota   | Rozsah:        | 0 - 80 °C                           | -5 ... 80 °C                 | 0 - 50 °C                      |




|                          |   |   |   |
|--------------------------|---|---|---|
| Diafragma                | vlákno  | -   | FEP, 13 µm                                    |
| Typ cely                 | -   | grafitová                                     | -   |
| Konstanta cely           | -   | 0,475/cm                                      | -   |
| Materiál těla            | PPE/PS  | epoxidová pryskyřice                          | epoxidová pryskyřice, PEEK                    |
| Rozměry (délka x průměr) | 120 x 12 mm   | 120 x 15,3 mm                                 | 145 x 15,25 mm                                |
| Kabel                    | fixní s DIN konektorem a banánkem, délka 1 nebo 3 m | fixní, délka 1,5 m nebo 3 m, 8pinový konektor | fixní, délka 1,5 m nebo 3 m, 8pinový konektor |
| Oblast použití           | univerzální   | čisté i odpadní vody                          | čisté i odpadní vody                          |

### Přenosný multimetr WTW ProfiLine Multi 3320

| Obj. číslo      | Typ              | Popis  | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|------------------|--|------------|-----------|
| 468 300 261 310 | Multi 3320       | Včetně softwaru, baterií, USB kabelu a přenosného kufříku (bez sond)   | 4-6 týdnů  | 41 425 Kč |
| 468 300 261 311 | Multi 3320 SET 1 | Včetně pH elektrody SenTix 41, vodivostní cely TetraCon 325, galvanické kyslíkové sondy CelloX 325 s 1,5m kabely a příslušenství     | 4-6 týdnů  | 77 930 Kč |
| 468 300 261 312 | Multi 3320 SET 2 | Včetně pH elektrody SenTix 41-3, vodivostní cely TetraCon 325-3, galvanické kyslíkové sondy CelloX 325-3 s 3m kabely a příslušenství | 4-6 týdnů  | 80 887 Kč |

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

#### Volitelné příslušenství:

| pH elektrody  | Vodivostní elektrody  | ISE elektrody  | Galvanické kyslíkové sondy  |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |