

## SONDY KYSLÍKOVÉ WTW

VERKON > Přístroje pro měření a analýzu > Oximetry > Sondy kyslíkové WTW

### Galvanická kyslíková sonda WTW

Výrobci a značky: WTW

Membránové galvanické kyslíkové sondy pro stanovení koncentrace rozpuštěného kyslíku (DO).



- univerzální **Cellox 325** s délkou kabelu 1,5; 3 nebo 6 m
- robustní **DurOx 325** se šroubovací ochrannou krytkou pro terénní měření (tekoucí vody, rybí líhně, provzdušňovací nádrže, aplikace se silně kolísajícím obsahem kyslíku apod.) a školní laboratoře
- laboratorní **StirrOx G** s integrovaným míchadlem pro stanovení BSK v láhvích typu Karlsruhe a Winkler
- rozsah měření 0 - 50 mg/l DO
- integrované teplotní čidlo
- rychlá odezva
- bez nutnosti polarizace (ihned připraveny k použití), nenáročná na údržbu
- jednoduchá kalibrace vzduchem nasyceným vodními parami (kalibrační nádobka je součástí dodávky)
- vyměnitelná membránová hlavice
- **informace k dodávce:** součástí dodávky sondy je výměnná membránová hlavice, elektrolyt, brusná fólie a kalibrační/skladovací nádobka; čisticí roztok se objednává samostatně

| Technické údaje galvanických kyslíkových sond |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Typ   | Cellox 325   | DurOx 325   | StirrOx G  |
| Popis   | univerzální galvanická sonda s integrovaným teplotním čidlem                                     | galvanická sonda s integrovaným teplotním čidlem vhodná pro měření v terénu | galvanická sonda s integrovaným míchadlem a teplotním čidlem pro stanovení BSK v láhvích |
| Vyměnitelná membrána                          | ano  |   |  |
| Rozsah  | Rozpuštěný O <sub>2</sub> :  | 0 - 50 mg/l   |  |
|   | Saturace O <sub>2</sub> :  | 0 - 600 %   |  |
|   | Parciální tlak:  | 0 - 1250 mbar   |  |
| Nulový signál                                 | <0,1 % hodnoty nasycení  | <1 % hodnoty nasycení   | <0,1 % hodnoty nasycení  |
| Teplotní čidlo                                | NTC 30 kΩ při 25 °C  |   |  |
| Teplotní rozsah                               | 0 - 50 °C  | 0 - 40 °C   | 0 - 50 °C  |
| Hloubka ponoru                                | min. 60 mm   | min. 40 mm  | min. 49 mm, max. 83 mm   |
| Průtok  | >3 cm/s s 10% přesností měření<br>10 cm/s s 5% přesností měření<br>18 cm/s s 1% přesností měření | >2,5 cm/s s 10% přesností měření<br>5 cm/s s 5% přesností měření            | konstantní proudění kapaliny je zajištěno integrovaným míchadlem                         |

|                          |   |  |   |
|--------------------------|---|--|---|
| Materiál těla            | POM                                       |  |   |
| Materiál hlavy           | epoxidová pryskyřice, PEEK (membrána FEP) |  |   |
| Konektor                 | 8pinový                                   |  | 8pinový (sonda)<br>2pinový (míchadlo)               |
| Rozměry (průměr x délka) | 15,25 x 145 mm                            | 17,5 x 110 mm  | 43 x 170 mm   |
| Kabel                    | fixní, délka 1,5; 3 nebo 6 m              | fixní, délka 3 m   | fixní, délka 2 m                                    |
| Oblast použití           | povrchové vody, čističky<br>odpadních vod | říční a jezerní vody, rybí líhně,<br>provzdušňovací nádrže, školní<br>laboratoře | stanovení BSK v láhvích<br>typu Karlsruhe a Winkler |
| Kompatibilní s oximetry  | Oxi 3205 a Oxi 3310                       |  | inoLab Oxi 7310                                     |

## Galvanické kyslíkové sondy

| Obj. číslo      | Typ          | Popis   | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|--------------|---|------------|-----------|
| 396 711 201 533 | CellOx 325   | S fixním 1,5m kabelem, včetně 3 ks výměnných membránových hlavic, elektrolytu, brusné fólie a kalibrační nádoby | 4-6 týdnů  | 26 266 Kč |
| 470 300 201 545 | CellOx 325-3 | S fixním 3m kabelem, včetně 3 ks výměnných membránových hlavic, elektrolytu, brusné fólie a kalibrační nádoby   | 4-6 týdnů  | 27 285 Kč |
| 470 300 201 546 | CellOx 325-6 | S fixním 6m kabelem, včetně 3 ks výměnných membránových hlavic, elektrolytu, brusné fólie a kalibrační nádoby   | 4-6 týdnů  | 30 044 Kč |
| 402 221 201 570 | DurOx 325    | S fixním 3m kabelem, včetně 1 ks výměnných membránových hlavic, elektrolytu, brusné fólie a kalibrační nádoby   | 4-6 týdnů  | 20 576 Kč |
| 396 711 201 425 | StirrOx G    | S fixním 2m kabelem, včetně 3 ks výměnných membránových hlavic, elektrolytu, brusné fólie a kalibrační nádoby   | 4-6 týdnů  | 33 796 Kč |

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

## Údržbové soupravy

| Obj. číslo      | Typ     | Popis   | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|---------|---|------------|-----------|
| 470 300 202 706 | ZBK 325 | Údržbová souprava pro sondu CellOx 325 (elektrolyt, brusná fólie, 3 ks výměnných membránových hlavic) | 4-6 týdnů  | 6 237 Kč  |
| 470 300 201 578 | ZBK-D   | Údržbová souprava pro sondu DurOx 325 (elektrolyt, brusná fólie, 3 ks výměnných membránových hlavic)  | 4-6 týdnů  | 6 834 Kč  |
| 470 300 202 710 | ZBK ST  | Údržbová souprava pro sondu StirrOx G (elektrolyt, brusná fólie, 3 ks výměnných membránových hlavic)  | 4-6 týdnů  | 6 436 Kč  |

**Náhradní membránové hlavice**

| Obj. číslo      | Typ     | Popis   | Balení [ks] | Dostupnost | Cena / bal. |
|-----------------|---------|---|-------------|------------|-------------|
| 470 300 202 725 | WP 90/3 | Výměnná membránová hlavice pro sondu CelloX 325 | 3           | 1-2 týdny  | 4 498 Kč    |
| 470 300 202 740 | WP3-D   | Výměnná membránová hlavice pro sondu DurOx 325  | 3           | 4-6 týdnů  | 4 846 Kč    |
| 470 300 202 738 | WP3-ST  | Výměnná membránová hlavice pro sondu StirrOx G  | 3           | 1-2 týdny  | 4 746 Kč    |

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

**Čistící roztok a elektrolyt**

| Obj. číslo      | Typ   | Popis  | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|-------|--|------------|-----------|
| 470 300 205 204 | RL/G  | Čistící roztok pro galvanické kyslíkové sondy CelloX 325, DurOx 325 a StirrOx G, objem 30 ml | 1-2 týdny  | 1 814 Kč  |
| 470 300 205 217 | ELY/G | Elektrolyt pro galvanické kyslíkové sondy CelloX 325, DurOx 325 a StirrOx G, objem 50 ml     | 1-2 týdny  | 2 087 Kč  |

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

**Náhradní kalibrační a skladovací nádobka**

| Obj. číslo      | Typ       | Popis   | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|-----------|---|------------|-----------|
| 470 300 205 362 | OxiCal-SL | Kalibrační a skladovací nádobka pro sondy CelloX 325 a DurOx 325 (pro přesnou kalibraci ve vzduchu nasyceném vodní párou) | 4-6 týdnů  | 5 616 Kč  |
| 470 300 205 349 | OxiCal-ST | Kalibrační a skladovací nádobka pro sondu StirrOx G (pro přesnou kalibraci ve vzduchu nasyceném vodní párou)              | 4-6 týdnů  | 5 666 Kč  |

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

**Optická kyslíková IDS sonda WTW**

Výrobci a značky: WTW

Kombinované kyslíkové IDS sondy FDO 925 jsou vhodné pro náročná měření v laboratořích i v terénu. Díky technologii IDS vynikají přesností měření a bezpečným přenosem dat bez rušení. Sonda FDO 925 typu P s konektorovou hlavou AS/IDS navíc umožňuje i bezdrátové připojení ke kompatibilnímu přístroji pomocí bezdrátového WLM IDS modulu.



- technologie IDS (k digitalizaci měřeného signálu dochází přímo v sondě, což zabráňuje rušení, zaručuje bezpečný přenos a poskytuje přesné a spolehlivé výsledky měření)
- podporují funkci automatického rozpoznání sondy přístrojem (automatický přenos ID elektrody a záznamu o její kalibraci)
- rozsah měření 0 – 20 mg/l DO
- zkosená membrána, rychlá odezva
- integrované teplotní čidlo
- vyměnitelná membránová hlavice
- fixní kabel se 4pinovým konektorem, nebo bez kabelu (s konektorovou hlavou AS/IDS)
- necitlivá vůči H<sub>2</sub>S
- kompatibilní s přenosnými přístroji WTW série [MultiLine IDS](#), stolním multimetrem WTW [inoLab Multi 9310 IDS](#) nebo víceparametrovými multimetry WTW série [MultiLab Pro IDS](#)
- **informace k dodávce:** součástí dodávky sondy je kalibrační/skladovací nádobka FDO Check




Kyslíková sonda FDO 925 typu P s konektorovou hlavou AS/IDS nabízí možnost bezdrátového provozu pomocí WLM IDS modulů. Toto řešení je vhodné zejména pro měření v terénu na těžko přístupných místech, nebo pro měření v digestořích a laminárních boxech.

Moduly WLM IDS se objednávají samostatně.

Sonda **FDO 925-P IDS** je vhodná i pro měření hloubky od 0,5 do 100 m (tlak max. 10 bar). K tomu je potřeba doobjednat buď [ochranné pouzdro A 925-P/S](#) z nerezové oceli nebo tříkanálovou multiparametrovou [hloubkovou sondu MPP 930](#) (obojí se objednává samostatně).

#### Technické údaje optických kyslíkových sond

| Typ                         | FDO 925 IDS                 | FDO 925-3 IDS | FDO 925-P IDS |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| Popis                       | optická sonda pro měření DO |               |               |
| Integrované teplotní čidlo  | ano (NTC 30 kΩ při 25 °C)   |               |               |
| Rozpuštěný O <sub>2</sub> : | Rozsah:                     | 0 – 20 mg/l   |               |
|                             | Nulový signál:              | ≤0,02 mg/l    |               |
| Saturace O <sub>2</sub> :   | Rozsah:                     | 0 – 200 %     |               |
|                             | Nulový signál:              | ≤0,2 %        |               |
| Parciální tlak:             | Rozsah:                     | 0 – 400 mbar  |               |
|                             | Nulový signál:              | ≤0,4 mbar     |               |
| Teplota                     | Rozsah:                     | 0 – 50 °C     |               |
| Hloubka ponoru              | min. 60 mm                  |               |               |
| Průtok                      | není vyžadován              |               |               |
| Materiál těla               | POM                         |               |               |

|   |   |                                       |            |
|---|---|---------------------------------------|------------|
| Materiál hlavy  | POM, PV a PMMA                          |                                       |            |
| Rozměry (délka x průměr)  | 150 x 15,3 mm                           |                                       |            |
| Konektorová hlava   | -                                       |                                       | AS/IDS     |
| Kabel   | fixní, délka 1,5 m,<br>4pinový konektor | fixní, délka 3 m,<br>4pinový konektor | bez kabelu |
| Oblast použití  | řeky, nádrže, odpadní vody              |                                       |            |
| Vhodná pro měření hloubky   | ne                                      |                                       | ano        |
|  K sondě s konektorovou hlavou AS/IDS je třeba přibjednat i <a href="#">AS/IDS kabel</a> nebo <a href="#">bezdrátový modul IDS WLM-S</a> . |   |                                       |            |

### Optické kyslíkové IDS sondy

| Obj. číslo      | Typ           | Popis   | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|---------------|---|------------|-----------|
| 470 300 201 300 | FDO 925 IDS   | S integrovaným teplotním čidlem, s fixním 1,5m kabelem, včetně skladovací nádobky FDO Check                                       | 4-6 týdnů  | 27 012 Kč |
| 470 300 201 301 | FDO 925-3 IDS | S integrovaným teplotním čidlem, s fixním 3m kabelem, včetně skladovací nádobky FDO Check   | 4-6 týdnů  | 27 584 Kč |
| 470 300 201 306 | FDO 925-P IDS | S integrovaným teplotním čidlem, konektorová hlava AS/IDS (bez kabelu i bezdrátového modulu), včetně skladovací nádobky FDO Check | 4-6 týdnů  | 27 633 Kč |

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Výměnná membránová hlavice

| Obj. číslo      | Typ        | Popis  | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|------------|--|------------|-----------|
| 470 300 201 310 | SC-FDO 925 | Výměnná optická membránová hlavice pro sondy FDO 925 | 1-2 týdny  | 4 920 Kč  |

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Náhradní kalibrační/skladovací nádobka FDO Check

| Obj. číslo      | Typ       | Popis  | Dostupnost | Cena / ks |
|-----------------|-----------|--|------------|-----------|
| 470 300 201 311 | FDO Check | Náhradní kalibrační/skladovací nádobka pro sondy FDO 925 | 4-6 týdnů  | 5 616 Kč  |

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

**Volitelné příslušenství:**



**Bezdrátové moduly  
IDS WLM**



**Propojovací kabely  
AS/IDS**