

Измерение растворенного кислорода

Растворенный кислород — важнейший параметр качества воды. Кислород необходимо контролировать в водоемах рыбохозяйств, в аэротенках на очистных сооружениях, в технологических контурах. Лучший вариант датчика — цифровой флуоресцентный датчик. Такой датчик не поглощает кислород в процессе измерений и требует минимального обслуживания. Для работы с традиционными приборами по-прежнему предлагаются гальванические датчики.

Цифровые датчики растворенного кислорода

Цифровой датчик растворенного кислорода **FDO 925** — универсальное решение, предназначенное для измерения концентрации растворенного кислорода практически в любой среде в самом широком диапазоне.

Флуоресцентный датчик содержания растворенного кислорода изготовлен в расчете на самые сложные условия. Датчик не имеет изнашивающихся частей и не требует регулярного или специального обслуживания, какой-либо обработки. Присутствие в воде сульфидов не мешает работе датчика.

Градуировочная характеристика записана в микросхеме, расположенной в колпачке с люминофором —

единственной детали, которая требует замены.

Результаты полностью документируются, вместе со значением датчик передает не только свой номер, но и номер и версию чувствительного колпачка.

Датчик FDO 925 точно и правильно определяет содержание растворенного кислорода даже в самой малой концентрации. Предел обнаружения для датчика — **менее 0,02 мг/л** кислорода. Верхний предел измерений — 20 мг/л достаточно высокий для решения практически любых задач. Для измерений в самом низком диапазоне необходимо изолировать поток образца от воздуха, для этого применяется проточная ячейка **D 201**.



Глубинные измерения растворенного кислорода

Содержание растворенного в воде кислорода обычно требуется знать «здесь и сейчас». Измерение в прудах или аэротенках проводят не только на поверхности, но и на глубине.

Для измерений на глубине выпускается специальная версия **FDO 925-P**, которую можно подключить к кабелю любой требуемой длины. Для защиты от повреждений предусмотрена защитная насадка из прочного пластика или из нержавеющей стали

Традиционные датчики растворенного кислорода

Электрохимические гальванические датчики растворенного кислорода — относительно недорогое решение для портативных или лабораторных измерений растворенного кислорода.

Три модели датчиков для различных задач:

- DurOx 325 — надежный и прочный датчик для полевых измерений в самом широком диапазоне;
- CellOx 325 — точный датчик для лабораторных или полевых измерений;
- StirOx G — датчик со встроенной мешалкой для измерений растворенного кислорода и для анализа БПК классическим методом



Датчики растворенного кислорода

Область применения	FDO® 925	DurOx® 325	CellOx® 325	StirrOx® G
Измерение БПК	●	–	○	●
Рыбохозяйства	○	●	○	–
Поверхностные воды	●	○	●	–
Грунтовые воды	●	–	○	–
Контрольные измерения	●	●	●	○
Глубинные измерения	● (-P)*	–	–	–
Лабораторные измерения	●	–	●	○
Фармация	●	○	●	–
Биотехнология (без автоклавирования)	●	○	●	–
Очистка стоков: аэротенки	●	●	○	–
<i>Подходящие приборы</i>	<i>MultiLine 3510 IDS, Multi 3420 3430 IDS inoLab® Multi IDS</i>	<i>ProfiLine Oxi 3205, ProfiLine Oxi 3310 ProfiLine Multi 3320</i>	<i>ProfiLine Oxi 3205, ProfiLine Oxi 3310 ProfiLine Multi 3320 inoLab® Oxi 7310</i>	<i>inoLab® Oxi 7310</i>
	* датчик с дополнительным кабелем и грузом			
Диапазон измерений, мг/л	0,02 — 20	0 — 90	0 — 50	0 — 50
% насыщения	0 — 200	0 — 600	0 — 600	0 — 600
Температура, °C	0 — 50	0 — 50	0 — 40	0 — 40
Скорость потока	0	2,5 см/с при ошибке 10% 5 см/с при ошибке 5%	3 см/с при ошибке 10% 10 см/с при ошибке 5% 18 см/с при ошибке 1 %	реализуется встроенной мешалкой
t ₉₀	< 30 сек	< 25 сек	< 10 сек	< 10 сек
t ₉₅	< 45 сек	< 40 сек	< 16 сек	< 15 сек
t ₉₅	< 60 сек	< 125 сек	< 60 сек	< 45 сек
Потребление кислорода	0	0,006 мкг·ч ⁻¹ (мг/л) ⁻¹	0,008 мкг·ч ⁻¹ (мг/л) ⁻¹	0,008 мкг·ч ⁻¹ (мг/л) ⁻¹

