

# معرفی سیستم پایش لحظه ای پساب خروجی (آنالیزهای آنلاین آب و فاضلاب)

## شرکت مهندسين بدر آدين بنا نماينده انحصاری شرکت GO-sys آلمان

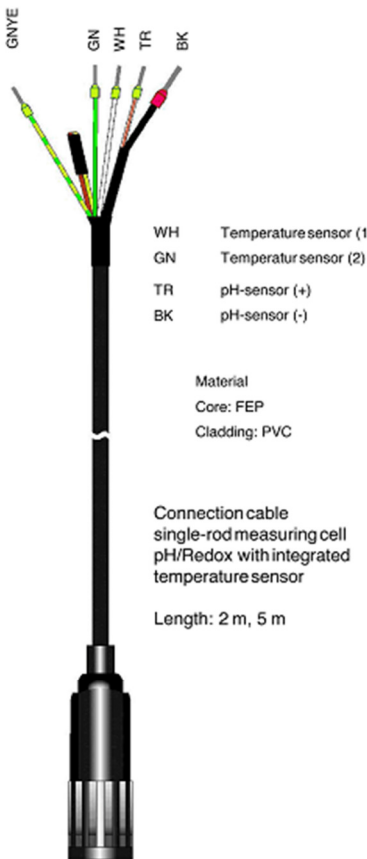
### هدف اندازه گیری pH

به منظور تشخیص آسیدی یا بازی بودن پساب خروجی (pH بالای عدد ۷ (عدد خنثی) یعنی پساب خروجی باز میباشد، pH پایین عدد ۷ یعنی پساب خروجی خاصیت آسیدی دارد.



متد اندازه گیری: الکتروشیمیایی (یعنی پراب دارای الکترولیت در داخل خود است و بر اساس تبادل یونی ایجاد شده بین سنسور و محیط بیرون عمل میکند). این سنسور جزو سنسورهای مصرفی است و سالیانه باید تعویض شود.

### مشخصات سنسور pH و دما



محدوده اندازه گیری: ۰ تا ۱۴ صحت اندازه گیری: ۰,۱ دقت اندازه گیری: ۰,۰۱



- برای کالیبراسیون سنسور pH نیاز به تهیه محلولهای بافر میباشد.
- درجه حفاظت سنسور: IP68 قابل استغراق داخل آب
- محدوده اندازه گیری دما: ۰ تا ۸۰ درجه سلسیوس
- طول پراب: ۱۲ سانتیمتر، قطر پراب ۱۲ میلیمتر
- حداکثر فشار قابل تحمل: ۶ بار

با ترانسیمتر بلوپاکس (قابلیت ارتقا تا ۹۹ سنسور)



با ترانسیمتر بلوسنس (قابلیت ارتقا تا دو سنسور)



## اندازه گیری COD, BOD, TOC و نیترات

COD مخفف Chemical Oxygen Demand به معنی میزان اکسیژن خواهی شیمیایی میباشد. این پارامتر به منظور استنباط میزان وجود آلاینده های شیمیایی در داخل پساب خروجی که نمیتوانند با فعالیتهای بیولوژیکی اکسید بشوند، استفاده میشود. در روشهای آزمایشگاهی با اضافه نمودن کاتالیزور و نیز بالابردن دمای نمونه سعی در اکسید کردن سریع مواد شیمیایی داخل نمونه مینمایند. متدهای مختلف علاوه بر روشهای آزمایشگاهی نظیر اسپکترومتری UV-Visible (بررسی محدوده طول موج ۱۹۰ تا ۷۲۰ نانومتر) و اسپکترومتری SAC254 ( بررسی طول موج ۲۵۴ نانومتر) وجود دارد. نکته حائز اهمیت در این متدها این است که اندازه گیری با روشهای تحلیل طیفی بسیار وابسته به ماتریس کیفیت پساب میباشد. اسپکترومتری UV-Vis نسبت به روش SAC254 محدوده طول موج بیشتری را بررسی میکند و داده های اندازه گیری آن قابل اطمینان تر و دارای ضرب رگرسیون بالاتری میباشد. در سیستمهای UV-Vis میتواند علاوه بر COD با یک پراب نیترات و پارامترهای دیگر را نیز اندازه گیری نمود. **سنسور ISA** ساخت کمپانی GO-sys آلمان بر اساس متد اسپکترومتری UV-Vis با بررسی میزان جذب طول موجهای ۱۹۰ تا ۷۲۰ نانومتر با قابلیت اندازه گیری همزمان BOD, TOC, نیترات، نیتريت، فنل، گلیکول، TSS و ... کار میکند. در این روش میزان جذب محدوده طول موجهای فوق الذکر ( نور مرئی و ماورابنفش) اندازه گیری و توسط فرمول لامبرت بیر غلظت پارامترهای مختلف رکورد میشود.

## مشخصات سنسور ISA

محدوده اندازه گیری : مهمترین مشخصه منحصر بفرد سنسور ISA این است که چشمی سنسور یا Optical Path Length آن قابل تغییر است. این بدان معنی است که میتوان محدوده های مختلف حتی توسط خود کاربر تنظیم شود.

چشمی سنسور



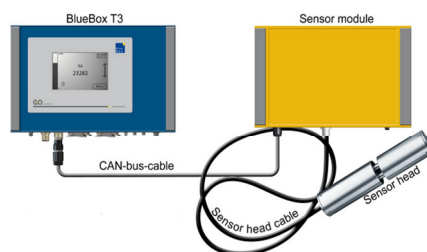
- کمترین بازه زمانی اندازه گیری: ۲۰ ثانیه
- نوع لامپ: لامپ فلش مدل زنون با طول عمر ۱۰ ساله
- جنس بدنه سنسور: استنلس استیل ۱,۴۵۳۹
- درجه حفاظت سنسور: IP68 قابل استغراق داخل آب
- محدوده دمای قابل تحمل توسط سنسور: از -۱۰ تا **۱۱۰ درجه سلسیوس**
- طول پراب: ۲۳ سانتیمتر، قطر پراب ۴۴ میلیمتر، وزن پراب: ۸۰۰ گرم
- حداکثر فشار قابل تحمل: ۶ بار

نحوه شستشوی چشمی سنسور با استفاده از هوای فشرده

## سیستم پرتابل



با استفاده از سنسور ماجول به بلوباکس وصل شود (با استفاده از کابل داده سنسور را تا ۱۰۰۰ متر دورتر از محل نصب میتوان انتقال داد).



مستقیم به بلوباکس وصل شود

