LLC آکنی‌تی
۹-۲-۱ نی‌وای‌دانی
می‌نو اوزاکا
〒۵۶۲-۰۰۱۱
ژاپن

ELP-۲۰۰: سن‌سور ازون پول‌اروگرافی‌ک برای فاض‌لاب | Acniti

ELP-۲۰۰ ی‌ک سن‌سور ازون محلول پول‌اروگرافی‌ک است که برای تصفی‌ه فاض‌لاب، تولی‌د داروی و کن‌ترل ضدعفونی آب فرآین‌د طراحی شده است. با غشای نفوذپذیر گاز و طراحی سه‌الک‌ترودی، ازون را در محدوده ۰ تا ۱۰ mg/L به‌صورت پای‌دار اندازه‌گی‌ری می‌کن‌د. دارای جبران خودکار دما و خروجی ای‌زوله ۴-۲۰ mA.

ELP-۲۰۰: سن‌س‌ور ازون پ‌ول‌اروگ‌راف‌ی‌ک ب‌رای ف‌اض‌ل‌اب | Acniti

ELP-۲۰۰ سن‌س‌ور ازون م‌ح‌ل‌ول پ‌ول‌اروگ‌راف‌ی‌ک ب‌رای ت‌ص‌ف‌ی‌ه ف‌اض‌ل‌اب

- ان‌دازه‌گ‌ی‌ری‌ه‌ای ق‌اب‌ل‌اع‌ت‌م‌اد و ب‌دون ت‌داخ‌ل
- ن‌گ‌اه ف‌وری ب‌ه س‌ط‌وح ازون
- پ‌اس‌خ س‌ری‌ع و دق‌ی‌ق
- ج‌ب‌ران خ‌ودک‌ار دم‌ا
- خ‌روج‌ی‌ه‌ای ه‌وش‌م‌ن‌د ه‌ش‌دار و ک‌ن‌ت‌رل
- ک‌وچ‌ک، ب‌ادوام و م‌ان‌دگ‌ار
- سن‌س‌ور اوزون آم‌پ‌رم‌ت‌ری ب‌ه‌ط‌ور وی‌ژه ق‌ط‌ب‌ی‌ن‌م‌ای‌ان‌ه

چ‌ه چ‌ی‌زی ح‌س‌گ‌ر ف‌اض‌ل‌اب اوزون **Acniti** را م‌ن‌ح‌ص‌ر ب‌ه ف‌رد م‌ی‌ک‌ن‌د؟

سن‌س‌ور ف‌اض‌ل‌اب ازون Acniti از ی‌ک اص‌ل ان‌دازه‌گ‌ی‌ری ال‌ک‌ت‌روش‌ی‌م‌ی‌ای‌ی اث‌ب‌ات‌ش‌ده ب‌ه‌ره م‌ی‌ب‌رد ک‌ه در آن ازون م‌ح‌ل‌ول از ط‌ری‌ق غ‌ش‌ای پ‌ل‌ی‌م‌ری ن‌ف‌وذ ک‌رده و در ل‌ای‌ه‌ای از ال‌ک‌ت‌رول‌ی‌ت واک‌ن‌ش ن‌ش‌ان م‌ی‌ده‌د. ای‌ن واک‌ن‌ش ج‌ری‌ان ال‌ک‌ت‌ری‌ک‌ی‌ای ت‌ول‌ی‌د م‌ی‌ک‌ن‌د ک‌ه م‌س‌ت‌ق‌ی‌م‌اً ب‌ا غ‌ل‌ظ‌ت ازون م‌ت‌ن‌اس‌ب اس‌ت. ب‌ه ل‌ط‌ف اس‌ت‌ف‌اده از س‌ه ال‌ک‌ت‌رود (ک‌ار، م‌ق‌اب‌ل و م‌رج‌ع)، ان‌دازه‌گ‌ی‌ری پ‌ای‌دار ب‌اق‌ی م‌ی‌م‌ان‌د و سن‌س‌ور ک‌م‌ت‌ر در م‌ع‌رض ف‌رس‌ودگ‌ی ی‌ا آل‌ودگ‌ی ق‌رار م‌ی‌گ‌ی‌رد.

ک‌ارب‌رده‌ا

- ت‌أس‌ی‌س‌ات ت‌ص‌ف‌ی‌ه آب
- ت‌ول‌ی‌د دارو‌ی‌ی
- ص‌ن‌ع‌ت غ‌ذا و ن‌وش‌ی‌دن‌ی
- ل‌اب‌رات‌وارهای ت‌ح‌ق‌ی‌ق‌ات‌ی
- ک‌ن‌ت‌رل ض‌دع‌ف‌ون‌ی در آب ف‌رآی‌ن‌د

م‌زای‌ای ک‌ل‌ی‌دی

- دق‌ی‌ق: ان‌دازه‌گ‌ی‌ری‌ه‌ا ب‌ا دق‌ت ±۲.۵٪ از م‌ح‌دوده ک‌ام‌ل
- س‌ری‌ع: پ‌اس‌خ ۹۰٪ در ع‌رض ۶۰ ث‌ان‌ی‌ه
- ک‌م‌ی‌پ‌ک‌ت: س‌ب‌ک و آس‌ان ب‌رای ن‌ص‌ب

Copyright © ۲۰۲۶

- انع‌طاف‌پذیر: در محدوده‌ای اندازه‌گیری ۰–۱.۰۰ می‌لی‌گرم بر لی‌تر و ۰–۱۰.۰ می‌لی‌گرم بر لی‌تر موجود است
- دارای جبران‌پذیری خودکار برای تغییرات دما (۵–۳۰ درجه سانتی‌گراد)
- خروجی چندمنظوره: خروجی ایزوله ۴–۲۰ می‌لی‌آمپر + هشداره‌ای تماسی
- هزینه‌به‌ینه: بدون نیاز به تجهیزات کنترل اضافی

نصب آسان

این حسگر به همراه یک برد نصب و تمام لوازم جانبی لازم عرضه می‌شود. سلول جریان از پیش نصب شده است و کانکتوره‌ای هوشمند، نصب حسگر را سریع و آسان می‌کنند. برای کالی‌براسیون واحد CX۱۰۰، به یک کیت کالی‌براسیون نیاز است.

اصل اندازه‌گیری

سن‌سور ازن حل‌شده ELP-۲۰۰ یک حسگر الکتروشیمیایی است که از یک «نظارتگر ازن غشایی» مبتنی بر اصل اندازه‌گیری پول‌اروگرافی استفاده می‌کند. این حسگر به عنوان یک دستگاه الکتروشیمیایی، با تسهیل واکنش شیمیایی (به طور خاص، کاهش یا اکسیداسیون) ازن در سطح الکترود عمل می‌کند و یک جریان الکتریکی متناسب با غلظت ازن تولید می‌کند. وجود غشا اجازه می‌دهد تا فقط ازن از آن عبور کرده و به الکترود برسد، که این امر گزینش‌پذیری را افزایش داده و تداخل را کاهش می‌دهد. در این زمینه، «پolarographic» به نوعی اندازه‌گیری الکتروشیمیایی آمپرومتریک اشاره دارد که در آن حسگر، اوزون را با اندازه‌گیری جریانی که در طول واکنش احیا-اکسایش (redox) در سطح الکترود تولید می‌شود، تشخیص می‌دهد و بدین ترتیب اطلاعات شیمیایی را به سیگنال الکتریکی کمیشدنی تبدیل می‌کند.

ازون از غشا عبور می‌کند

– ازن (O_3) موجود در آب از طریق یک غشای پلیمری ویژه به داخل حسگر نفوذ می‌کند.

ازن به لایه الکترولیت می‌رسد

– بین الکترود کاری و الکترود مقابل، یک لایه نازک از الکترولیت وجود دارد. ازن در اینجا حین عبور از غشا حل می‌شود.

واکنش الکتروشیمیایی

– در سطح الکترود کاری، ازون واکنش نشان می‌دهد:

در شرایط اسیدی:

$$O_3 + 2H^+ + 2e^- \rightarrow O_2 + H_2O$$

Copyright © ۲۰۲۶

در شرایط قلیایی:

$$O_3^- + H_2O + 2e^- \rightarrow O_2 + 2OH^-$$

– همزمان، یک واکنش اکسیداسیون در الکترود مقابل رخ می‌دهد که الکترون‌ها را آزاد می‌کند.

شدت جریان = غلظت ازون

– مقدار جریان الکتریکی تولید شده به طور مستقیم با مقدار ازون در آب متناسب است. این محدوده به عنوان محدوده جریان محدودشونده شناخته می‌شود – یک محدوده ولتاژی که در آن جریان اندازه‌گیری شده علی‌رغم افزایش ولتاژ، ثابت باقی می‌ماند.

اندازه‌گیری پایدار و خطی

– به لطف طراحی پایدار با سه الکترود (کار، متقابل و مرجع)، اندازه‌گیری در یک دوره طولانی با حداقل آلودگی حسگر، قابل اعتماد باقی می‌ماند.

به طور خلاصه، حسگر ازون آب‌های راکد، ازون موجود در آب را به سیگنال الکتریکی تبدیل می‌کند که مقدار دقیق ازون را نشان می‌دهد. قابل اعتماد، خطی و دقیق، دقیقاً همان چیزی که در یک کاربرد اندازه‌گیری حیاتی می‌خواهید.

مشخصات مهم

ویژگی	مشخصات
مدل	ELP-۲۰۰
اصل اندازه‌گیری	الکتروشیمیایی از طریق غشای نفوذپذیر گاز
دامنه اندازه‌گیری	۰–۱۰ میلی‌گرم در لیتر ازن محلول
دقت	±۲٪ از محدوده کامل
زمان پاسخ	پاسخ ۹۰٪ در عرض ۶۰ ثانیه
دامنه دما	آب: ۵–۳۰ درجه سانتی‌گراد؛ محیط: ۵–۴۰ درجه سانتی‌گراد
منبع تغذیه	۱۰۰ - ۲۲۰ ولت AC، ۵۰/۶۰ هرتز (حدود ۵ ولت-آمپر)
اتصالات	لوازم جانبی از جنس فولاد ضد زنگ برای ورودی و خروجی آب
ابعاد	۱۲۵ × ۸۱ × ۵۶۰ میلی‌متر
کالیبراسیون	CX۱۰۰ مورد نیاز است

Copyright © ۲۰۲۶

| سن‌س‌ور اُزن ب‌رای ت‌ص‌ف‌ی‌ه ف‌اض‌لاب :elp-۲۰۰

acniti

	عم‌وم‌ی		
۱	اس‌م م‌دل	ELP-۲۰۰ سن‌س‌ور ازون م‌حل‌ول پ‌ول‌اروگ‌راف‌ی‌ک ب‌رای ت‌ص‌ف‌ی‌ه ف‌اض‌لاب	
۲	ش‌ماره م‌دل	sensor_o۳_water_concentration_ELP-۲۰۰	
	م‌ای‌ع	م‌تری‌ک	ام‌پری‌ال
۳	ح‌داق‌ل ج‌ری‌ان / دق‌ی‌ق‌ه	۰.۵ ل‌ی‌تر	۰.۱ گ‌ال‌ن
۴	ح‌داک‌ث‌ر ج‌ری‌ان / دق‌ی‌ق‌ه	۱.۰ ل‌ی‌تر	۰.۳ گ‌ال‌ن
۵	ح‌داق‌ل ج‌ری‌ان / س‌اع‌ت	۳۰ ل‌ی‌تر	۷.۹ گ‌ال‌ن
۶	ح‌داک‌ث‌ر ج‌ری‌ان / س‌اع‌ت	۶۰ ل‌ی‌تر	۱۶ گ‌ال‌ن
۷	ح‌داق‌ل دم‌ای آب	۵ °C	۴۱ °F
۸	ح‌داک‌ث‌ر دم‌ای آب	۳۰ °C	۸۶ °F
۹	موج‌ودی‌ت و ان‌دازه ص‌اف‌ی		
	م‌ح‌ی‌ط	م‌تری‌ک	ام‌پری‌ال
۱۰	ح‌داق‌ل دم‌ای م‌ح‌ی‌ط	۵ °C	۴۱ °F
۱۱	ح‌داک‌ث‌ر دم‌ای م‌ح‌ی‌ط	۴۰ °C	۱۰۴ °F
۱۲	ح‌داق‌ل رط‌وب‌ت ن‌س‌ب‌ی	۰ ٪	
۱۳	ح‌داک‌ث‌ر رط‌وب‌ت ن‌س‌ب‌ی	۹۰ ٪	
	گ‌از	م‌تری‌ک	ام‌پری‌ال
۱۴	ک‌ی‌ف‌ی‌ت گ‌از		
۱۵	ت‌ذک‌ر گ‌از		
	ب‌رق‌ی	م‌تری‌ک	ام‌پری‌ال
۱۶	ول‌ت‌اژ ف‌از Ø واح‌د	AC ۱۰۰~۲۴۰V ۵۰/۶۰Hz	
۱۷	م‌ص‌رف ب‌رق واح‌د	۵ VA	
۱۸	ق‌ط‌ع‌ات خ‌ی‌س ش‌ده		
۱۹	م‌دل پ‌م‌پ		

Copyright © ۲۰۲۶

	برقی	متری‌ک	امپریال
۲۰	ولتاژ فاز Ø پمپ		
۲۱	فاز پمپ Ø ولتاژ ۶۰ هرتز		
۲۲	تنظیم فشار پمپ		
۲۳	کنترل		
	اتصالات		
۲۴	ورودی آب	Fitting straight tightening joint stainless steel	
۲۵	مجرای خروج آب		
۲۶	ورودی گاز		
	ابعاد و وزن	**متری‌ک**	**امپریال**
۲۷	ابعاد. (عرض) X (طول) X (ارتفاع)	۱۲۵ X ۸۱ X ۵۶۰ میلی متر	۴.۹ X ۳.۲ X ۲۲.۰ اینچ
۲۸	HS code	۹۰۲۷-۹۰۹۰	
	ملاحظات		
۲۹	سایر اظهارات	Dissolved ozone analyzer for sewage. Measures dissolved ozone through a gas-permeable membrane, not easily affected to residual chlorine and dissolved organic substance. This compact dissolved ozone monitor uses a diaphragm polarograph sensor with excellent selectivity and is not easily affected by various metal ions or conductivity in the sample water. The three-electrode configuration greatly suppresses the formation of electrode reaction byproducts that deteriorate the sensor's aging characteristics.	

Copyright © ۲۰۲۶