



acniti

شركة "أكنتي" للفقاعات بتكنولوجيا النانو & ومزود مكثف الأكسجين

١٦٣٩ نى ودانى

مى نوه أوساكا

0011-562 T

الى ابان

ELP-200: مستشعر أوزون بولاروغرافى لمياه الصرف | Acniti

ELP-200 مستشعر أوزون مذاب بولاروغرافى مصمم لمحطات معالجة مياه الصرف الصحى والإنتاج الدوائى والتحكم فى تطهير مياه المعالجة. يستخدم غشاء من فلورايد لتقليل التلوثات وتصميم ثلاثى الأقطاب لقياس مستقر من 0 إلى 10 mg/L مع تعويض تلقائى لدرجة الحرارة وخرج معزول 20-4 mA.

ELP-200: مستشعر أوزون بولاروغرافى لمياه الصرف | Acniti

ELP-200 مستشعر الأوزون المذاب البولاروغرافى لمياه الصرف الصحى

- ✓ قياسات موثوقة وخالية من التداخل
- ✓ رؤية فورية لمستويات الأوزون
- ✓ استجابة سرية ودقيقة
- ✓ تعويض تلقائى لدرجة الحرارة
- ✓ مخرجات الإنذار والتحكم الذكىة
- ✓ مدمجة ومتينة وتدوم طويلاً
- ✓ مستشعر الأوزون الأمبىرومترى وتحديداً القطبىة

ما الذى يجعل جهاز استشعار الأوزون لمياه الصرف الصحى من أكنيتى فرىدا من نوعه؟

مستشعر الأوزون المذاب ELP-200 هو مستشعر كهروكيميائى يستخدم "جهاز مراقبة الأوزون الغشائى" القائم على مبدأ القياس القطبى. كجهاز كهروكيميائى يعمل عن طريق تسهيل التفاعل الكيمايائى (على وجه التحديد الأكسدة) للأوزون عند قطب كهربائى. مما ينتج تياراً كهربائياً يتناسب مع تركيز الأوزون. يسمح إدراج الغشاء بمرور الأوزون فقط ووصوله إلى القطب الكهربائى. مما يعزز الانتقائىة ويقلل التداخل. فى هذا السياق، يشير مصطلح "بولاروغرافى" إلى نوع من القياس الكهروكيميائى الأمبىرومترى الذى يكتشف فىه المستشعر الأوزون عن طريق قياس التيار المتولد أثناء تفاعل الأكسدة والاختزال على سطح القطب الكهربائى. وبالتالي يترجم المعلومات الكيمايائىة إلى إشارة كهربائىة قابلة للقياس الكمي.

التطبيقات

- مرافق معالجة المياه
- إنتاج الأدوية
- صناعة الأغذية والمشروبات
- مخبرات الأبحاث
- التحكم فى التطهير فى مياه المعالجة

الفوائد الرئيسية

- دقة: القياسات فى حدود $\pm 2.5\%$ من المقياس الكامل
- سرية: استجابة بنسبة 90% خلال 60 ثانية
- صغىر الحجم: خفى الوزن وسهل التركيب
- مرنة: متوفر فى نطاقات قياس 0-1.00 مجم/لتر و 0-10.0 مجم/لتر
- معوض تلقائى: للتحولات فى درجات الحرارة (5-30 درجة مئوية)
- مخرجات متعددة الاستخدامات: مخرجات معزولة 4-20 مللى أمبير + إنذارات تلامسية
- فعال من حيث التكلفة: لا حاجة إلى معدات تحكم إضافية

سهولة التركيب

يأتي الحساس مع لوحة تركيب وجميع الملحقات الضرورية. خلية التدفق مثبتة مسبقاً ● كما أن الموصلات الذكوية تجعل الامسّتشعر سرى عا وسهل التركيب.

مبدأ القياس

جهاز امسّتشعار الأوزون لمياه الصرف الصحي يقيس الأوزون المذاب في الماء بناء على مبدأ القياس القطبي باستخدام غشاء بوليمر ● وهي طريقة مجربة في التحليل الكهروكيميائي.

خطوة بخطوة

الأوزون يخترق الغشاء

- ينتشر الأوزون (O₃) الموجود في الماء من خلال غشاء بوليمر خاص إلى داخل الامسّتشعر.

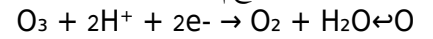
يصل الأوزون إلى طبقة الإلكتروليت

- توجد طبقة رقيقة من الإلكتروليت بين القطبين العامل والمضاد. يذوب الأوزون هنا أثناء مروره عبر الغشاء.

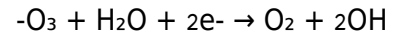
التفاعل الكهروكيميائي

- عند سطح القطب العامل ● يتفاعل الأوزون:

في الظروف الحمضية:



في الظروف الأساسية



- في الوقت نفسه ● يحدث تفاعل أكسدة في القطب المضاد ● مما يؤدي إلى إطلاق الإلكتروليتات.

شدة التيار = تركيز الأوزون

- تتناسب كمية التيار الكهروكيميائي المتولد طردياً مع كمية الأوزون في الماء. وهذا ما يسمى منطقتي التيار المحدد - وهو نطاق الجهد الذي يظل فيه التيار المقاس ثابتاً على الرغم من زيادة الجهد.

قياس مستقر وخطي

- بفضل التصميم المستقر الذي يحتوي على ثلاثة أقطاب كهروكيميائية (أقطاب عاملة ومضادة ومرجعية) ● يظل القياس موثوقاً على مدى فترة طويلة ● مع الحد الأدنى من تلوث الامسّتشعر.

باختصار: يقوم امسّتشعر الأوزون لمياه الصرف الصحي بتحويل الأوزون في الماء إلى إشارة كهروكيميائية تشير بدقة إلى كمية الأوزون الموجودة. موثوق وخطي ودقيق ● وهذا بالضبط ما تريده في تطبيقات القياس الحرجة.

مواصفات مهمة

المواصفات

المواصفات

ELP-200

الموديل

الكهروكيميائية عبر غشاء من فلزات

مبدأ القياس

0-10 مل غم/لتر أوزون مذاب

نطاق القياس

± 2.5% من المقياس الكامل

الدقة

● 90 استجابة خلال 60 ثانية

وقت الاستجابة

نطاق درجة الحرارة الماء: 5-30 درجة مئوية ● المحيط: 5-40 درجة مئوية

نطاق درجة الحرارة الماء: 5-30 درجة مئوية ● المحيط: 5-40 درجة مئوية

استهلاك الطاقة حوالي 5 فولت أمبير

استهلاك الطاقة حوالي 5 فولت أمبير

المواصفات

تركيبات من الفولاذ المقاوم للصدأ لمدخل ومخرج المياه

125 X 81 X 560 مم

معالجة مياه الصرف الصحي • وإنتاج المسحوظات الصلبة • وصناعة الأغذية والمشروبات •
ومخبرات الأبحاث • وتطهير المياه المعالجة

المواصفات

التوصيلات

الأبعاد

التطبيقات

acniti | مستشعر الأوزون لمعالجة المياه العادمة: elp-200

جنرال لواء

ELP-200 مستشعر الأوزون المذاب البولاروغرافى لمياه الصرف الصحى	اسم النموذج	1
sensor_o3_water_concentration_ELP-200	رقم الموديل	2
المنظومة الإمبراطورية	سائل	
نظام الوحدات الدولى (المترى)	التدفق الأدنى / الدققة	3
0.1 جالون	0.5 لتر	
0.3 جالون	1.0 لتر	4
7.9 جالون	30 لتر	5
16 جالون	60 لتر	6
41 درجة فهرنهايت	5 درجة الحرارة (°C)	7
86 درجة فهرنهايت	30 درجة الحرارة (°C)	8
	توفر المصفاة وجمعها	9
المنظومة الإمبراطورية	نظام الوحدات الدولى (المترى)	محيط ب
41 درجة فهرنهايت	5 درجة الحرارة (°C)	الحد الأدنى لدرجة الحرارة المحيطة.
104 درجة فهرنهايت	40 درجة الحرارة (°C)	الحد الأقصى لدرجة الحرارة المحيطة
	0 %	الرطوبة النسبية الدنيا
	90 %	الرطوبة النسبية القصوى
المنظومة الإمبراطورية	نظام الوحدات الدولى (المترى)	غاز
		14 جودة الغاز
		15 ملاحظة الغاز
المنظومة الإمبراطورية	نظام الوحدات الدولى (المترى)	كهربائى
تيار متردد 100 ~ 240 فولت 50/60 هرتز		16 طور الوحدة والجهد
5 فولت		17 استهلاك الطاقة للوحدة
		18 أجزاء مبللة
		19 نموذج المضخة
		20 طور المضخة Ø الجهد
		21 عدد مراحل المضخة Ø جهد 60 هرتز
		22 ضبط ضغط المضخة
		23 التحكم
	اتصالات	
Fitting straight tightening joint stainless steel	24 مدخل المياه	
	25 مخرج المياه	
	26 مدخل الغاز	
المنظومة الإمبراطورية	نظام الوحدات الدولى (المترى)	الأبعاد والوزن
4.9 X 22.0 X 3.2 بوصة	125 X 560 X 81 مم	27 الأبعاد (العرض) X (العمق) X (الارتفاع)
	9027-9090	28 رموز التنسيق الجمركى

- ✓ محلل الأوزون المذاب لمياه الصرف الصحي.
- ✓ يقيس الأوزون الذائب من خلال غشاء قابل للنفوذ للغاز ● ولا يتأثر بسهولة بالكور المتبقى والمواد العضوية الذائبة.
- ✓ جهاز مراقبة الأوزون المدمج المذاب المزود بمس تشعراست قطاب غشائي أقل حساسية لمختلف أيونات المعادن والتوصيلية في مياه العينة ويمتتع بانثقائية ممتازة.
- ✓ يقلل التكوين ثلاثي الأقطاب بشكل كبير من تكوين المنجات الثانوية لتفاعلات القطب الكهربي ● والتي يمكن أن تؤدي إلى تدهور خصائص تقادم المس تشعرا.