

## شرکت کیمیا شیمس صنعت هونام



شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام با تکیه بر توان و تخصص نیروهای انسانی جوان در راستای اجرای برنامه‌های توسعه‌ای برای دستیابی ایران به جایگاهی شایسته‌تر در صنعت آب و فاضلاب دارد.

این شرکت افتخار دارد در زمینه طراحی و راه اندازی سیستم‌های نوین تصفیه آب و پساب‌های صنعتی و همچنین تولید ویال و کیت‌های اندازه گیری - آلاینده‌های آب و فاضلاب در بالاترین سطح کیفیت اقدام نماید.

هدف شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام بالا بردن عملکرد و راندمان صنعت تصفیه آب و فاضلاب کشور با افزایش کیفیت اندازه‌گیری آلاینده های آب و فاضلاب ، سرعت عمل و سهولت اندازه‌گیری و تولید به صرفه این محصول در مقایسه با محصولات برندهای خارجی می باشد.



## دستورالعمل استفاده کیت آزمون سختی کل

### Hardness Low Range 0-40 ppm

Product No. 11010040



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

#### کیت اندازه گیری سختی کل شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

#### مشخصات:

رنج	0-40 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	2 ppm
حجم نمونه	10 ml

#### اهمیت و کاربرد:

سختی آب ظرفیت آب برای رسوب کردن تعریف می شود. یون هایی که سبب تشکیل رسوب می گردند عبارتند از کلسیم و منیزیم. در نتیجه سختی کل بیانگر مجموع غلظت کلسیم و منیزیم موجود در نمونه آب بر حسب کلسیم کربنات می باشد. موارد کاربرد دیگرهای بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کولینگ واترها

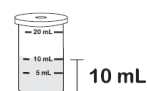
#### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی و یکنواخت ظاهر گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از ارغوانی به آبی انجام گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشید افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل سختی کل بر حسب (mg CaCO<sub>3</sub>/l) بیان می گردد.

$$\text{Hardness (mg CaCO}_3\text{/l)} = 2 \times n$$

n: تعداد قطرات

#### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

#### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون سختی کل

Hardness medium Range 20-500 ppm

Product No. 11010500



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری سختی کل شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	20-500 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	20 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

سختی آب ظرفیت آب برای رسوب کردن تعریف می شود. یون هایی که سبب تشکیل رسوب می گردند عبارتند از کلسیم و منیزیم. در نتیجه سختی کل بیانگر مجموع غلظت کلسیم و منیزیم موجود در نمونه آب بر حسب کلسیم کربنات می باشد. موارد کاربرد دیگرهای بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کولینگ واترها

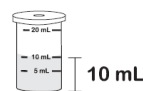
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی و یکنواخت ظاهر گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از ارغوانی به آبی انجام گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشید افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل سختی کل بر حسب (mg CaCO<sub>3</sub>/l) بیان می گردد.

$$\text{Hardness (mg CaCO}_3\text{/l)} = 20 \times n$$

n: تعداد قطرات

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون سختی کل

**Hardness High Range 50-2000 ppm**

**Product No. 11012000**



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری سختی کل شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	50-2000 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	50 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

سختی آب ظرفیت آب برای رسوب کردن تعریف می شود. یون هایی که سبب تشکیل رسوب می گردند عبارتند از کلسیم و منیزیم. در نتیجه سختی کل بیانگر مجموع غلظت کلسیم و منیزیم موجود در نمونه آب بر حسب کلسیم کربنات می باشد. موارد کاربرد دیگرهای بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کولینگ واترها

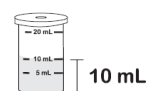
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی و یکنواخت ظاهر گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از ارغوانی به آبی انجام گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشید افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل سختی کل بر حسب (mg CaCO<sub>3</sub>/l) بیان می گردد.

$$\text{Hardness (mg CaCO}_3\text{/l)} = 50 \times n$$

n: تعداد قطرات

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلسیم

Calcium Low Range 0-40 ppm

Product No. 11020040



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری کلسیم شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	0-40 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	2 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

سختی آب ظرفیت آب برای رسوب کردن تعریف می شود. یون هایی که سبب تشکیل رسوب می گردند عبارتند از کلسیم و منیزیم. در نتیجه سختی کل بیانگر مجموع غلظت کلسیم و منیزیم موجود در نمونه آب بر حسب کلسیم کربنات می باشد. موارد کاربرد دیگرهای بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کولینگ واترها

### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی و یکنواخت ظاهر گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از ارغوانی به بنفش انجام گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشید افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل کلسیم بر حسب mg/l بیان می گردد.

$$\text{Ca (mg/l)} = 2 \times n$$

$$\text{Ca(CaCO}_3\text{)} = 2.5 \times \text{Ca(mg/l)}$$

$$\text{Mg(mg/l)} = \frac{\text{Hardness(CaCO}_3\text{)} - \text{Ca(CaCO}_3\text{)}}{4.11}$$

n: تعداد قطرات

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلسیم

### Calcium medium Range 20-500 ppm

Product No. 11020500



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

#### کیت اندازه گیری کلسیم شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

#### مشخصات:

رنج	20-500 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	20 ppm
حجم نمونه	10 ml

#### اهمیت و کاربرد:

سختی آب ظرفیت آب برای رسوب کردن تعریف می شود. یون هایی که سبب تشکیل رسوب می گردند عبارتند از کلسیم و منیزیم. در نتیجه سختی کل بیانگر مجموع غلظت کلسیم و منیزیم موجود در نمونه آب بر حسب کلسیم کربنات می باشد. موارد کاربرد دیگ های بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کولینگ واترها

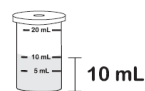
#### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی و یکنواخت ظاهر گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از ارغوانی به بنفش انجام گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشید افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل کلسیم بر حسب mg/l بیان می گردد.

$$\text{Ca (mg/l)} = 20 \times n$$

$$\text{Ca(CaCO}_3\text{)} = 2.5 \times \text{Ca(mg/l)}$$

$$\text{Mg(mg/l)} = \frac{\text{Hardness(CaCO}_3\text{)} - \text{Ca(CaCO}_3\text{)}}{4.11}$$

n: تعداد قطرات

#### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

#### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلسیم

Calcium High Range 50-2000 ppm

Product No. 11022000



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری کلسیم شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	50-2000 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	50 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

سختی آب ظرفیت آب برای رسوب کردن تعریف می شود. یون هایی که سبب تشکیل رسوب می گردند عبارتند از کلسیم و منیزیم. در نتیجه سختی کل بیانگر مجموع غلظت کلسیم و منیزیم موجود در نمونه آب بر حسب کلسیم کربنات می باشد. موارد کاربرد دیگرهای بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کولینگ واترها

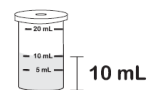
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی و یکنواخت ظاهر گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از ارغوانی به بنفش انجام گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشید افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل کلسیم بر حسب mg/l بیان می گردد.

$$Ca (mg/l) = 50 \times n$$

$$Ca(CaCO_3) = 2.5 \times Ca(mg/l)$$

$$Mg(mg/l) = \frac{Hardness(CaCO_3) - Ca(CaCO_3)}{4.11}$$

n: تعداد قطرات

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.



## دستورالعمل استفاده کیت اندازه گیری قلیابیت

### Alkalinity Low Range 0-40 ppm

Product No. 11040040



## کیمیا شیمی صنعت

### هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری قلیابیت شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	0-40 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	2 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

قلیابیت ظرفیت آب برای خنثی سازی اسید در pH معین تعریف می شود. میزان قلیابیت به عنوان یک عامل مهم برای کنترل رسوب، خوردگی و تعادلات شیمیایی نامطلوب اندازه گیری می شود. موارد کاربرد دیگ های بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، کولینگ واترها و کانال های آبرسانی

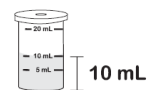
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده گردد.



در صورتی که رنگ محلول ارغوانی شد از محلول شماره ۳ قطره قطره به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی محلول ناپدید گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید. ( در صورتی که رنگ نمونه ارغوانی نشد، تعداد قطرات مصرفی را معادل صفر در نظر گرفته، نمونه را دور ریخته و مجدداً بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نمایید.)

سپس دو قطره از محلول شماره ۲ به محتویات نموده افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از زرد به نارنجی مشاهده گردد. تعداد قطره های مصرفی محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید. دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل قلیابیت بر حسب mg/l بیان می گردد.

$$\text{Alkalinity (mgCaCO}_3\text{/l)} = 2 \times (n_1 + n_2)$$

$$\text{CO}_3 \text{ (mg/l)} = 4 \times n_1$$

$$\text{HCO}_3 \text{ (mg/l)} = \text{Alkalinity} - \text{CO}_3$$

n1: قطرات مرحله اول و n2: قطرات مرحله دوم

### منابع:

#### ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

#### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت اندازه گیری قلیابیت

Alkalinity Middle Range 20-500 ppm

Product No. 11040500



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری قلیابیت شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	20-500 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	20 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

قلیابیت ظرفیت آب برای خنثی سازی اسید در pH معین تعریف می شود. میزان قلیابیت به عنوان یک عامل مهم برای کنترل رسوب، خوردگی و تعادلات شیمیایی نامطلوب اندازه گیری می شود. موارد کاربرد دیگرهای بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، کولینگ واترها و کانال های آبرسانی

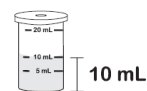
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده گردد.



در صورتی که رنگ محلول ارغوانی شد از محلول شماره ۳ قطره قطره به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی محلول ناپدید گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید. ( در صورتی که رنگ نمونه ارغوانی نشد، تعداد قطرات مصرفی را معادل صفر در نظر گرفته، نمونه را دور ریخته و مجدداً بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نمایید.)

سپس دو قطره از محلول شماره ۲ به محتویات نموده افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از زرد به نارنجی مشاهده گردد. تعداد قطره های مصرفی محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید. دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل قلیابیت بر حسب mg/l بیان می گردد.

$$\text{Alkalinity (mgCaCO}_3\text{/l)} = 20 \times (n_1 + n_2)$$

$$\text{CO}_3 \text{ (mg/l)} = 40 \times n_1$$

$$\text{HCO}_3 \text{ (mg/l)} = \text{Alkalinity} - \text{CO}_3$$

n1: قطرات مرحله اول و n2: قطرات مرحله دوم

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت اندازه گیری قلیابیت

### Alkalinity High Range 100-2000 ppm

Product No. 11042000



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

#### کیت اندازه گیری قلیابیت شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

#### مشخصات:

رنج	100-2000 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	100 ppm
حجم نمونه	10 ml

#### اهمیت و کاربرد:

قلیابیت ظرفیت آب برای خنثی سازی اسید در pH معین تعریف می شود. میزان قلیابیت به عنوان یک عامل مهم برای کنترل رسوب، خوردگی و تعادلات شیمیایی نامطلوب اندازه گیری می شود. موارد کاربرد دیگ های بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، کولینگ واترها و کانال های آبرسانی

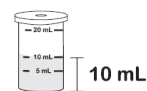
#### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده گردد.



در صورتی که رنگ محلول ارغوانی شد از محلول شماره ۳ قطره قطره به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رنگ ارغوانی محلول ناپدید گردد. تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید. ( در صورتی که رنگ نمونه ارغوانی نشد، تعداد قطرات مصرفی را معادل صفر در نظر گرفته، نمونه را دور ریخته و مجدداً بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نمایید.)

سپس دو قطره از محلول شماره ۲ به محتویات نموده افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تغییر رنگ از زرد به نارنجی مشاهده گردد. تعداد قطره های مصرفی محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید. دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل قلیابیت بر حسب mg/l بیان می گردد.

$$\text{Alkalinity (mgCaCO}_3\text{/l)} = 100 \times (n_1 + n_2)$$

$$\text{CO}_3 \text{ (mg/l)} = 200 \times n_1$$

$$\text{HCO}_3 \text{ (mg/l)} = \text{Alkalinity} - \text{CO}_3$$

n1: قطرات مرحله اول و n2: قطرات مرحله دوم

#### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

#### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلراید(آب)

Chloride Low Range 0 -100 ppm

Product No. 11050100



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری کلراید شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

مشخصات:

رنج	0-100 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	5 ppm
حجم نمونه	10 ml

اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری یون کلراید موجود در آب و پسابها یک پارامتر سنجش و تعیین کننده در بررسی آلودگی آب ها و کنترل فرایند تصفیه آب و فاضلاب می باشد. همچنین غلظت های بالای یون کلراید علاوه بر ایجاد طعمی ناخوشایند در آب، سبب ایجاد خوردگی در تجهیزات آب و بخار در درازمدت خواهد شد.

موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، بویلرها و دیگ های بخار ، دی اریتورها، کانال های آبرسانی

روش آزمون:

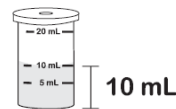
قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

چنانچه دسترسی به آب مقطر

موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

❖ بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر کنید.



دو قطره از محلول شماره 1 به نمونه افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید تا محلول یکنواخت گردد.



سپس محلول شماره 2 را تکان داده و قطره قطره از محلول شماره ۲ به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رسوب آجری رنگ تشکیل گردد. ( در صورتی که با افزودن محلول شماره ۲ رسوب تشکیل نشد، تعداد قطرات مصرفی صفر در نظر گرفته شود.)

➤ دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد تا تشکیل رسوب آجری بهتر انجام گردد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت کلراید بر حسب (mg /l) بیان می گردد.

$$\text{Chloride (mg /l)} = n \times 5$$

n: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۲

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلراید(آب)

Chloride Middle Range 25 -500 ppm

Product No. 11050500



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری کلراید شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

مشخصات:

رنج	25-500 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	25 ppm
حجم نمونه	10 ml

اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری یون کلراید موجود در آب و پسابها یک پارامتر سنجش و تعیین کننده در بررسی آلودگی آب ها و کنترل فرایند تصفیه آب و فاضلاب می باشد. همچنین غلظت های بالای یون کلراید علاوه بر ایجاد طعمی ناخوشایند در آب، سبب ایجاد خوردگی در تجهیزات آب و بخار در درازمدت خواهد شد.

موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، بویلرها و دیگ های بخار ، دی اریتورها، کانال های آبرسانی

روش آزمون:

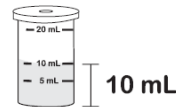
قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

چنانچه دسترسی به آب مقطر

موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

❖ بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر کنید.



دو قطره از محلول شماره ۱ به نمونه افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید تا محلول یکنواخت گردد.



سپس محلول شماره ۲ را تکان داده و قطره قطره از محلول شماره ۲ به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رسوب آجری رنگ تشکیل گردد. در صورتی که با افزودن محلول شماره ۲ رسوب تشکیل نشد، تعداد قطرات مصرفی صفر در نظر گرفته شود.

➤ دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد تا تشکیل رسوب آجری بهتر انجام گردد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت کلراید بر حسب (mg /l) بیان می گردد.

$$\text{Chloride (mg /l)} = n \times 25$$

n: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۲

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلراید(آب)

Chloride High Range 200 - 5000 ppm

Product No. 11055000



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری کلراید شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

مشخصات:

رنج	200-5000 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	200 ppm
حجم نمونه	10 ml

اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری یون کلراید موجود در آب و پسابها یک پارامتر سنجش و تعیین کننده در بررسی آلودگی آب ها و کنترل فرایند تصفیه آب و فاضلاب می باشد. همچنین غلظت های بالای یون کلراید علاوه بر ایجاد طعمی ناخوشایند در آب، سبب ایجاد خوردگی در تجهیزات آب و بخار در درازمدت خواهد شد.

موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، بویلرها و دیگ های بخار ، دی اریتورها، کانال های آبرسانی

روش آزمون:

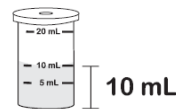
قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

چنانچه دسترسی به آب مقطر

موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

❖ بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر کنید.



دو قطره از محلول شماره ۱ به نمونه افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید تا محلول یکنواخت گردد.



سپس محلول شماره ۲ را تکان داده و قطره قطره از محلول شماره ۲ به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رسوب آجری رنگ تشکیل گردد. در صورتی که با افزودن محلول شماره ۲ رسوب تشکیل نشد، تعداد قطرات مصرفی صفر در نظر گرفته شود.

➤ دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد تا تشکیل رسوب آجری بهتر انجام گردد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت کلراید بر حسب (mg /l) بیان می گردد.

$$\text{Chloride (mg /l)} = n \times 200$$

n: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۲

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلراید(پساب)

Chloride Low Range 0 -100 ppm

Product No. 11060100



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری کلراید شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۴ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

مشخصات:

رنج	0-100 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	5 ppm
حجم نمونه	10 ml

اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری یون کلراید موجود در آب و پسابها یک پارامتر سنجش و تعیین کننده در بررسی آلودگی آب ها و کنترل فرایند تصفیه آب و فاضلاب می باشد. همچنین غلظت های بالای یون کلراید علاوه بر ایجاد طعمی ناخوشایند در آب، سبب ایجاد خوردگی در تجهیزات آب و بخار در درازمدت خواهد شد.

موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، بویلرها و دیگ های بخار ، دی اریتورها، کانال های آبرسانی

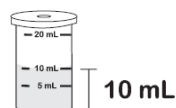
روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

❖ بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر کنید.



سپس با استفاده از محلول شماره ۱ و محلول محلول شماره ۲ pH نمونه را در رنج ۶ الی ۷ تنظیم کنید.

دو قطره از محلول شماره ۳ به نمونه افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید تا محلول یکنواخت گردد.



سپس محلول شماره ۴ را تکان داده و قطره قطره از محلول شماره ۴ به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رسوب آجری رنگ تشکیل گردد. (در صورتی که با افزودن محلول شماره ۴

رسوب تشکیل نشد، تعداد قطرات مصرفی صفر در نظر گرفته شود).

➤ دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد تا تشکیل رسوب آجری بهتر انجام گردد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت کلراید بر حسب (mg /l) بیان می گردد.

$$\text{Chloride (mg /l)} = n \times 5$$

n: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۴

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلراید(پساب)

Chloride Middle Range 25 -500 ppm رنج	
روش	Product No. 11065000
دقت	25 ppm
کیما شیمی صنعت	10 ml



هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری کلراید شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۴ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

مشخصات:

اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری یون کلراید موجود در آب و پسابها یک پارامتر سنجش و تعیین کننده در بررسی آلودگی آب ها و کنترل فرایند تصفیه آب و فاضلاب می باشد. همچنین غلظت های بالای یون کلراید علاوه بر ایجاد طعمی ناخوشایند در آب، سبب ایجاد خوردگی در تجهیزات آب و بخار در درازمدت خواهد شد.

موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، بویلرها و دیگ های بخار ، دی اریتورها، کانال های آبرسانی

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

❖ بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر کنید.

سیس با استفاده از محلول شماره ۱ و محلول محلول شماره ۲ pH نمونه را در رنج ۶ الی ۷ تنظیم کنید.



دو قطره از محلول

شماره ۳ به نمونه افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید تا محلول یکنواخت گردد.



سیس محلول شماره ۴ را تکان داده و قطره قطره از محلول شماره ۴ به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رسوب آجری رنگ تشکیل گردد. در صورتی که با افزودن محلول شماره ۴ رسوب تشکیل نشد، تعداد قطرات مصرفی صفر در نظر گرفته شود.)

➤ دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد تا تشکیل رسوب آجری بهتر انجام گردد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت کلراید بر حسب (mg /l) بیان می گردد.

$$\text{Chloride (mg /l)} = n \times 25$$

n: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۴

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلراید(پساب)

Chloride High Range 200 -5000 ppm

Product No. 11065000



200-5000 ppm	رنج
روشن	کیمیا شیمی صنعت
200 ppm	دقت هونام
10 ml	حجم نمونه

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

#### کیت اندازه گیری کلراید شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
  - ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
  - ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
  - ❖ محلول شماره ۴ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
  - ❖ بشر مدرج
- مشخصات:

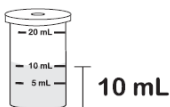
اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری یون کلراید موجود در آب و پسابها یک پارامتر سنجش و تعیین کننده در بررسی آلودگی آب ها و کنترل فرایند تصفیه آب و فاضلاب می باشد. همچنین غلظت‌های بالای یون کلراید علاوه بر ایجاد طعمی ناخوشایند در آب، سبب ایجاد خوردگی در تجهیزات آب و بخار در درازمدت خواهد شد.

موارد کاربرد تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، بویلرها و دیگ‌های بخار ، دی اریتورها، کانال‌های آبرسانی

- چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.
- ❖ بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر کنید.

سپس با استفاده از محلول شماره ۱ و محلول محلول شماره ۲ pH نمونه را در رنج ۶ الی ۷ تنظیم کنید.



دو قطره از محلول

شماره ۳ به نمونه افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید تا محلول یکنواخت گردد.



سپس محلول شماره ۴ را تکان داده و قطره قطره از محلول شماره ۴ به ظرف نمونه افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رسوب آجری رنگ تشکیل گردد. ( در صورتی‌که با افزودن محلول شماره ۴ رسوب تشکیل نشد، تعداد قطرات مصرفی صفر در نظر گرفته شود.)

- دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد تا تشکیل رسوب آجری بهتر انجام گردد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

#### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل‌ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت کلراید بر حسب (mg /l) بیان می گردد.

$$\text{Chloride (mg /l)} = n \times 200$$

n: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۴

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

#### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

#### دستورالعمل استفاده کیت آزمون اکسیژن محلول

Dissolved Oxygen Low Range 0-1 ppm

Product No. 11070001

0-1 ppm	رنج
0.05 ppm	کیما شیمی صنعت روش تیتراسیون
10 ml	دق هونام
	حجم نمونه

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

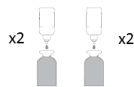
اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

#### کیت اندازه گیری اکسیژن محلول شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
  - ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
  - ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
  - ❖ محلول شماره ۴ به حجم ۳۰ میلی لیتر
  - ❖ محلول شماره ۵ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
  - ❖ آب مقطر
  - ❖ بطری درب سنباده‌ای
  - ❖ بشر مدرج
- مشخصات:

اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری مقدار اکسیژن محلول در آب یک سنجش مهم و تعیین کننده در بررسی (DO) آلودگی آب ها و کنترل فرایند تصفیه آب و فاضلاب می باشد. همچنین وجود اکسیژن محلول در دیگ‌های بخار به نحو موثری خوردگی تجهیزات صنعتی را افزایش می دهد موارد کاربرد تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، بویلرها و دیگ‌های بخار ، دی اریتورها



در صورتیکه نمونه دارای اکسیژن محلول باشد رسوب قهوه‌ای تشکیل می‌گردد.

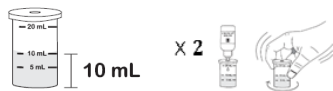
سپس دو قطره از محلول شماره ۳ به بطری اضافه نمایید تا رسوب قهوه‌ای کاملاً حل گردد. درب بطری را گذاشته و تکان دهید تا محلول یکنواخت گردد.



بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه درون بطری پر کنید.

سپس دو قطره از محلول شماره ۴ به بشر اضافه نمایید.



و از محلول شماره ۵ قطره قطره به ظرف بشر افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رنگ آبی محلول ناپدید گردد. تعداد قطرات استفاده شده از

محلول شماره ۵ را یادداشت نمایید. همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت اکسیژن محلول بر حسب (mg O<sub>2</sub>/l) بیان می‌گردد.

$$\text{Dissolved Oxygen (mg O}_2\text{/l)} = n \times 0.05$$

n: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۵

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

دستورالعمل استفاده کیت آزمون اکسیژن محلول

**Dissolved Oxygen High Range 1-10 ppm**

**Product No. 11070010**

1-10 ppm	رنج
1 ppm	کیما شیمی صنعت روش تیتراسیون
10 ml	دقیقونام
	حجم نمونه

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

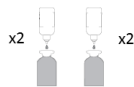
**کیت اندازه گیری اکسیژن محلول شامل:**

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۴ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۵ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بطری درب سنباده‌ای
- ❖ بشر مدرج

**مشخصات:**

**اهمیت و کاربرد:**

اندازه گیری مقدار اکسیژن محلول در آب یک سنجش مهم و تعیین کننده در بررسی (DO) آلودگی آب ها و کنترل فرایند تصفیه آب و فاضلاب می باشد. همچنین وجود اکسیژن محلول در دیگ‌های بخار به نحو موثری خوردگی تجهیزات صنعتی را افزایش می دهد موارد کاربرد تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، بویلرها و دیگ‌های بخار، دی اریتورها



در صورتیکه نمونه دارای اکسیژن محلول باشد رسوب قهوه‌ای تشکیل می‌گردد.

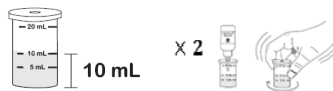
سپس دو قطره از محلول شماره ۳ به بطری اضافه نمایید تا رسوب قهوه‌ای کاملاً حل گردد. درب بطری را گذاشته و تکان دهید تا محلول یکنواخت گردد.



بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه درون بطری پر کنید.

سپس دو قطره از محلول شماره ۴ به بشر اضافه نمایید.



و از محلول شماره ۵ قطره قطره به ظرف بشر افزوده و بشر را بخوبی تکان دهید تا رنگ آبی محلول ناپدید گردد. تعداد قطرات استفاده شده از

محلول شماره ۵ را یادداشت نمایید. همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد.

در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت اکسیژن محلول بر حسب (mg O<sub>2</sub>/l) بیان می‌گردد.

$$\text{Dissolved Oxygen (mg O}_2\text{/l)} = n \times 1$$

n: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۵

**منابع:**

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

**احتیاطات ایمنی**

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیما شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

**دستورالعمل استفاده کیت آزمون سولفید**

**Sulfide Low Range 0-5 ppm**

**Product No. 11080005**



## کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری سولفید شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۴ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

مشخصات:	0-5 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	0.5 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

سولفید در آبهای زیرزمینی و فاضلابها یافت شده و سبب ایجاد خوردگی و بو می‌گردد. یون سولفید در شرایط اسیدی تشکیل سولفید هیدروژن داده که ترکیبی به شدت سمی می‌باشد. موارد کاربرد اندازه‌گیری سولفید تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، تاسیسات و آبهای ترش نفتی

روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل‌ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.



چنانچه  
دسترسی به  
آب مقطر 10 mL  
موجود نیست  
از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.

محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.

محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و ده قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا یکنواخت گردد.



سپس دو قطره از محلول شماره ۳ به بشر اضافه نمایید.



و نمونه را با استفاده از محلول شماره ۴ تا زمانی که رنگ آبی محلول ناپدید گردد تیترا کنید.

تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۴ را یادداشت نمایید. دقت داشته باشد افزودن قطره‌ها به آرامی صورت گیرد تا تشکیل رنگ آبی بهتر انجام گردد همچنین در شمارش قطره‌ها بیشترین دقت انجام گیرد. در مرحله آخر از رابطه ذیل غلظت سولفید بر حسب (mg/l) بیان می‌گردد.

$$\text{Sulfide (mg/l)} = (n_1 - n_2) \times 0.5$$

n1: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۲

n2: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۴

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت‌ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت  
هونام ارتباط گرفته شود.

#### دستورالعمل استفاده کیت آزمون سولفید

#### Sulfide High Range 5-50 ppm

Product No. 11080050



#### کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه  
گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به  
دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد  
نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج  
کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان  
حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی  
رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به  
فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

#### کیت اندازه گیری سولفید شامل :

❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر

- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۴ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدج

#### مشخصات:

رنج	5-50 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	5 ppm
حجم نمونه	10 ml

#### اهمیت و کاربرد:

سولفید در آبهای زیرزمینی و فاضلابها یافت  
شده و سبب ایجاد خوردگی و بو می‌گردد. یون  
سولفید در شرایط اسیدی تشکیل سولفید  
هیدروژن داده که ترکیبی به شدت سمی می‌باشد.  
موارد کاربرد اندازه‌گیری سولفید تصفیه‌خانه‌های  
آب و فاضلاب، تاسیسات و آبهای ترش نفتی

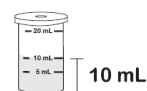
#### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل‌ها  
را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده  
و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر  
موجود نیست از آب مورد آزمون  
برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰  
میلی لیتری از نمونه پر  
نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره  
به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و ده قطره  
به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا  
یکنواخت گردد.



سپس دو قطره از محلول شماره ۳ به بشر اضافه  
نمایید.



و نمونه را با استفاده از محلول شماره ۴ تا زمانی  
که رنگ آبی محلول ناپدید گردد تیترا کنید.

تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۴ را  
یادداشت نمایید. دقت داشته باشد افزودن قطره‌ها  
به آرامی صورت گیرد تا تشکیل رنگ آبی بهتر  
انجام گردد همچنین در شمارش قطره‌ها  
بیشترین دقت انجام گیرد. در مرحله آخر از رابطه  
ذیل غلظت سولفید بر حسب (mg/l) بیان می  
گردد.

$$\text{Sulfide (mg/l)} = (n_1 - n_2) \times 5$$

n1: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۲

n2: تعداد قطرات مصرفی محلول شماره ۴

#### منابع:

ASTM

Standard Methods for the  
Examination of Water and  
Wastewater

#### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده  
گردد

کیت‌ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه  
داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

#### دستورالعمل استفاده کیت آزمون سولفیت

#### Sulfite Low Range 0-50 ppm

Product No. 11090050



#### کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

#### کیت اندازه گیری سولفیت شامل :

❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر

❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر  
❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر  
❖ بشر مدرج

#### مشخصات:

رنج	0-50 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	2 ppm
حجم نمونه	10 ml

#### اهمیت و کاربرد:

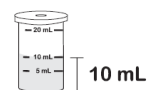
وجود سولفیت بیشتر از ۲۰ میلی گرم بر لیتر سبب اکسیداسون ترکیبات فلزی و در نتیجه ایجاد خوردگی در تاسیسات بخار می گردد. موارد کاربرد اندازه گیری سولفید تصفیه خانه های آب و فاضلاب، بویلر یا دیگ های بخار می باشد.

#### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.



بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.

محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و سه قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا یکنواخت گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا رنگ آبی تشکیل گردد.

تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشید افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل سولفیت بر حسب (mg /l) بیان می گردد.

$$\text{Sulfite (mg /l)} = 2 \times n$$

n: تعداد قطرات

#### منابع:

#### ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

#### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

### دستورالعمل استفاده کیت آزمون سولفیت

### Sulfite High Range 10-200 ppm

Product No. 11090200



### کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری سولفیت شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۲۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر

- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	10-200 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	10 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

وجود سولفیت بیشتر از ۲۰ میلی گرم بر لیتر سبب اکسیداسون ترکیبات فلزی و در نتیجه ایجاد خوردگی در تاسیسات بخار می گردد. موارد کاربرد اندازه گیری سولفید تصفیه خانه های آب و فاضلاب، بویلر یا دیگ های بخار می باشد.

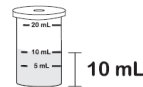
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و سه قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و دو قطره به بشر افزوده، بشر را به خوبی تکان دهید تا یکنواخت گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا رنگ آبی تشکیل گردد.

تعداد قطرات استفاده شده از محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشید افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل سولفیت بر حسب (mg /l) بیان می گردد.

$$\text{Sulfite (mg /l)} = 10 \times n$$

n: تعداد قطرات

### منابع:

### ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت اندازه گیری آهن

### Iron Low Range 0-1 ppm

Product No. 11100001



## کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری آهن شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر

- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	0-1 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	0.1 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری میزان آهن موجود در آب جهت جلوگیری از رسوب و همچنین عدم ایجاد رنگ، بو و کدورت در آب لازم می باشد. موارد کاربرد دیگ-های بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کولینگ واترها و کانال های آبرسانی

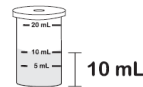
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



### منابع:

### ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و ده قطره به بشر افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید تا یکنواخت شده و رنگ زرشکی تشکیل گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تا رنگ زرشکی ناپدید گردد. تعداد



## دستورالعمل استفاده کیت اندازه گیری آهن

### Iron High Range 1-10 ppm

Product No. 11100010



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری آهن شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر

- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۱۲۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

رنج	1-10 ppm
روش	تیتراسیون
دقت	1 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

اندازه گیری میزان آهن موجود در آب جهت جلوگیری از رسوب و همچنین عدم ایجاد رنگ، بو و کدورت در آب لازم می باشد. موارد کاربرد دیگ-های بخار، تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کولینگ واترها و کانال های آبرسانی

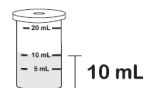
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده گردد.



محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده و ده قطره به بشر افزوده و بشر را به خوبی تکان دهید تا یکنواخت شده و رنگ زرشکی تشکیل گردد.



سپس قطره قطره از محلول شماره ۳ به محتویات نموده افزوده تا تا رنگ زرشکی ناپدید گردد. تعداد

قطره های مصرفی محلول شماره ۳ را یادداشت نمایید.

دقت داشته باشد افزودن قطره ها به آرامی صورت گیرد همچنین در شمارش قطره ها بیشترین دقت انجام گیرد

در مرحله آخر از رابطه ذیل آهن بر حسب mg/l بیان می گردد.

$$Fe (mg/l) = 1 \times n$$

n: تعداد قطرات

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

### دستورالعمل استفاده کیت آزمون فسفات

### Phosphate Low Range 0-5 ppm

Product No. 22010005



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری فسفات شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج درب دار دو عدد
- ❖ ویال دو عدد

❖ چکر دیسک

❖ آب مقطر

### مشخصات:

0-5 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
0.5 ppm	دقت
10 ml	حجم نمونه

### اهمیت و کاربرد:

فسفات موجود در آب سبب ایجاد جلبک، کاهش سطح اکسیژن محلول و ایجاد آلودگی زیست محیطی می‌گردد. لذا اندازه‌گیری مقادیر فسفات موجود در آب ضروری محسوب می‌شود. موارد کاربرد تصفیه‌خانه های آب و فاضلاب، RO، کانال‌های آبرسانی، پساب کارخانجات صنعتی، بویلرها و کولینگ‌واترها

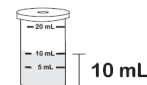
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل‌ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نمایید.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده ، درب ظرف را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.



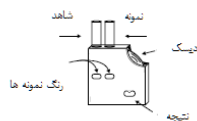
محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده 4 قطره از محلول شماره ، به نمونه افزوده و مجدداً درب ظرف را بسته و به خوبی هم بزنید.



۱۰ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ محلول بعد از مدت فوق آبی شود، نمونه آب دارای فسفات

می‌باشد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (۱۰ میلی‌لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۱۰ دقیقه نمونه‌ها را داخل ویال ریخته و ویال‌ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت‌ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

### دستورالعمل استفاده کیت آزمون فسفات

### Phosphate High Range 0-50 ppm

Product No. 22010050



### کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری فسفات شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج درب دار دو عدد
- ❖ ویال دو عدد
- ❖ چکر دیسک

❖ آب مقطر

❖ سرنگ مدرج

مشخصات:

0-50 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
5 ppm	دقت
10 ml	حجم نمونه

### اهمیت و کاربرد:

فسفات موجود در آب سبب ایجاد جلبک، کاهش سطح اکسیژن محلول و ایجاد آلودگی زیست محیطی می‌گردد. لذا اندازه‌گیری مقادیر فسفات موجود در آب ضروری محسوب می‌شود. موارد کاربرد تصفیه‌خانه های آب و فاضلاب، RO، کانال‌های آبرسانی، پساب کارخانجات صنعتی، بویلرها و کولینگ واترها

### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر

موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

سرنگ مدرج را برداشته، با آب مقطر به خوبی کر داده و ۱ میلی‌لیتر از نمونه را با آن برداشته و درون بشر بریزید. بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری با آب مقطر پر نمایید.

محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده ، درب ظرف را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.



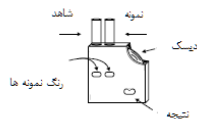
محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده 4 قطره از محلول شماره ، به نمونه افزوده و مجدداً درب ظرف را بسته و به خوبی هم بزنید.



۱۰ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ محلول بعد از مدت فوق آبی شود، نمونه آب دارای فسفات

می‌باشد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (۱۰ میلی‌لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۱۰ دقیقه نمونه ها را داخل ویال ریخته و ویال ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

### منابع:

#### ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

#### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون نیترات

**Nitrate Range 0-50 ppm**

**Product No. 22020050**



**کیمیا شیمی صنعت**

**هونام**

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

**کیت اندازه گیری نیترات شامل :**

- ❖ پودر شماره ۱ به وزن ۳۰ گرم
- ❖ ویال های حاوی ریجنت نیترات
- ❖ چکر دیسک
- ❖ اب مقطر
- ❖ سرنگ مدرج

## مشخصات:

0-50 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
5 ppm	دقت
10 ml	حجم نمونه

## اهمیت و کاربرد:

نیترات در آبهای سطحی و آبهای زیرزمینی وجود داشته و همچنین در فاضلابهای خنگی و صنعتی با مقادیر بالا وجود دارد. و نیترات میتواند سلامت آب شرب را تحت تأثیر قرار دهد و باعث ایجاد عوارض و اثرات سوء بهداشتی در مصرف کننده شود  
موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کانال های آبرسانی، چاه های آب آشامیدنی

## روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

سرنگ مدرج را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

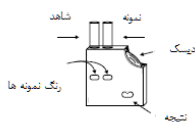
➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

یک میلی لیتر از نمونه مورد آزمون را با سرنگ مدرج برداشته و درون ویال های حاوی ریجنت نیترات اضافه نمایید.

سپس یک پیمانه از پودر شماره ۱ را برداشته و به ویال ها افزوده، درب ویال ها را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.

۵ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ محلول بعد از مدت فوق زرد شود، نمونه آب دارای نیترات می باشد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (۱ میلی لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۱۰ دقیقه ن ویال ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

## منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

## احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون آمونیاک

Ammonia Low Range 0-2.0 ppm

Product No. 22030002



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری آمونیاک شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مرج درب دار دو عدد
- ❖ ویال دو عدد
- ❖ چکر دیسک
- ❖ آب مقطر
- ❖ سرنگ مدرج

### مشخصات:

0-2 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
0.2 ppm	دقت
10 ml	حجم نمونه

### اهمیت و کاربرد:

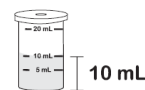
آمونیاک در آبهای سطحی و آبهای زیرزمینی وجود داشته و همچنین در فاضلابهای خنگی و صنعتی با مقادیر بالا وجود دارد. و آمونیاک میتواند سلامت آب شرب را تحت تأثیر قرار دهد و باعث ایجاد عوارض و اثرات سوء بهداشتی در مصرف کننده شود. موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، پساب کارخانجات، چاه های آب آشامیدنی

### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر کنید  
 10 mL

محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده ، درب ظرف را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.

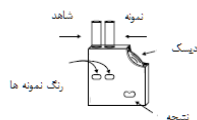


محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده 4 قطره از محلول شماره ، به نمونه افزوده و مجدداً درب ظرف را بسته و به خوبی هم بزنید.



۱۰ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ ویال بعد از مدت فوق زرد متمایل به نارنجی شود، نمونه آب دارای آمونیاک می باشد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (۱۰ میلی لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۱۰ دقیقه نمونه ها را داخل ویال ریخته و ویال ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون آمونیاک

Ammonia High Range 0-20 ppm

Product No. 22030020



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری آمونیاک شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مرج درب دار دو عدد
- ❖ ویال دو عدد
- ❖ چکر دیسک
- ❖ آب مقطر
- ❖ سرنگ مدرج

مشخصات:

0-20 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
2 ppm	دقت
10 ml	حجم نمونه

اهمیت و کاربرد:

آمونیاک در آبهای سطحی و آبهای زیرزمینی وجود داشته و همچنین در فاضلابهای خنگی و صنعتی با مقادیر بالا وجود دارد. و آمونیاک میتواند سلامت آب شرب را تحت تأثیر قرار دهد و باعث ایجاد عوارض و اثرات سوء بهداشتی در مصرف کننده شود. موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، پساب کارخانجات، چاههای آب آشامیدنی

روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

سرنگ مدرج را برداشته، با آب مقطر به خوبی کر داده و ۱ میلی لیتر از نمونه را با

آن برداشته و درون بشر بریزید. بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری با آب مقطر پر نمایید.

محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده ، درب ظرف را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.



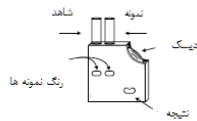
محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده 4 قطره از محلول شماره ، به نمونه افزوده و مجدداً درب ظرف را بسته و به خوبی هم بزنید.



۱۰ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ ویال بعد از مدت فوق زرد متمایل به نارنجی شود، نمونه آب دارای آمونیاک می باشد. تمامی مراحل ذکر

شده را برای نمونه شاهد (۱۰ میلی لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۱۰ دقیقه نمونه ها را داخل ویال ریخته و ویال ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون نیتریت

Nitrate Range 0-2.0 ppm

Product No. 22040002



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری نیتریت شامل :

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ پودر شماره ۲ به وزن ۳۰ گرم
- ❖ بشر مرج درب دار دو عدد
- ❖ ویال دو عدد
- ❖ چکر دیسک
- ❖ آب مقطر

### مشخصات:

0-2.0 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
0.2 ppm	دقت
10 ml	حجم نمونه

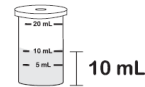
### اهمیت و کاربرد:

نیتریت شکل پایدارتری از نیترات است که در طبیعت چندان یافت نمی‌شود. در واقع نیترات با احیا به نیتریت تبدیل می‌شود. نیتریت عامل اکسید شدن آهن موجود در تاسیسات شده و بدلیل ناپایدار بودن سرطانات می‌باشد. لذا اندازه گیری مقادیر نیتریت امری ضروری محسوب می‌شود. موارد کاربرد تصفیه‌خانه های آب و فاضلاب، چاه آب آشامیدنی و تاسیسات بخار و آبرسانی

### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.



چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.

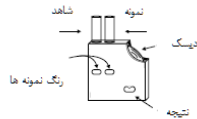
محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و ۴ قطره از محلول شماره یک به نمونه افزوده، درب ظرف را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.



سپس پودر شماره ۲ را برداشته و یک پیمانه از پودر شماره ۲ برداشته، به نمونه افزوده و مجدداً درب ظرف را بسته و به خوبی هم بزنید.

۵ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ محلول بعد از مدت فوق زرد شود، نمونه آب دارای نیتریت می‌باشد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (۱۰ میلی لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۵ دقیقه نمونه ها را داخل ویال ریخته و ویال ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون سیلیس

Silica Low Range 0-40 ppm

Product No. 22050040



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری سیلیس شامل:

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج درب دار دو عدد
- ❖ ویال دو عدد
- ❖ چکر دیسک
- ❖ آب مقطر

### مشخصات:

رنج	0-40 ppm
روش	رنگ سنجی
دقت	4 ppm
حجم نمونه	10 ml

### اهمیت و کاربرد:

سیلیس به شکل آزاد در آب موجود نبوده بلکه به صورت اکسید سیلیس یا ترکیبات سیلیکاته وجود دارد. سیلیس به کندی در آب حل شده و تحت شرایط اسیدی ته نشین می شود. وجود سیلیس موجب کاهش سطح انتقال حرارت، رسوب و ایجاد خوردگی می گردد. موارد کاربرد بویلرها و دیگ های بخار، کولینگ واترها

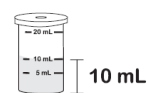
### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.



محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده ، درب ظرف را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.



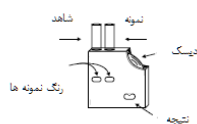
محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده 4 قطره از محلول شماره ، به نمونه افزوده و مجدداً درب ظرف را بسته و به خوبی هم بزنید.



در مرحله بعد ۴ قطره از محلول شماره ۳ به نمونه افزوده و درب ظرف را بسته و به خوبی تکان دهید. ۱۵ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ محلول بعد از مدت فوق آبی شود، نمونه آب دارای سیلیس می باشد. تمامی مراحل ذکر شده را برای

نمونه شاهد (۱۰ میلی لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۱۵ دقیقه نمونه ها را داخل ویال ریخته و ویال ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.



## دستورالعمل استفاده کیت آزمون سیلیس

**Silica High Range 0-800 ppm**

**Product No. 22050800**



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

**کیت اندازه گیری سیلیس شامل :**

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۳ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مدرج درب دار دو عدد
- ❖ ویال دو عدد
- ❖ چکر دیسک
- ❖ آب مقطر
- ❖ سرنگ مدرج

## مشخصات:

0-800 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
80 ppm	دقت
10 ml	حجم نمونه

## اهمیت و کاربرد:

سیلیس به شکل آزاد در آب موجود نبوده بلکه به صورت اکسید سیلیس یا ترکیبات سیلیکاته وجود دارد. سیلیس به کندی در آب حل شده و تحت شرایط اسیدی ته نشین می شود. وجود سیلیس موجب کاهش سطح انتقال حرارت، رسوب و ایجاد خوردگی می گردد.

موارد کاربرد بویلرها و دیگ های بخار، کولینگ واترها

## روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

سرنگ مدرج را برداشته، با آب مقطر به خوبی کر داده و ۰.۵ میلی لیتر از نمونه را با آن برداشته و درون بشر بریزید. بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری با آب مقطر پر نمایید.

محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و چهار قطره به بشر افزوده، درب ظرف را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.



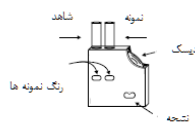
محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده ۴ قطره از محلول شماره ۲، به نمونه افزوده و مجدداً درب ظرف را بسته و به خوبی هم بزنید.



در مرحله بعد ۴ قطره از محلول شماره ۳ به نمونه افزوده و درب ظرف را بسته و به خوبی تکان دهید. ۱۵ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ

محلول بعد از مدت فوق آبی شود، نمونه آب دارای سیلیس می باشد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (۱۰ میلی لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۱۵ دقیقه نمونه ها را داخل ویال ریخته و ویال ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

## منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

## احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون کلر آزاد

Free Chlorine Range 0-2.5 ppm

Product No. 22060025



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### کیت اندازه گیری کلر آزاد شامل:

- ❖ محلول شماره ۱ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ محلول شماره ۲ به حجم ۳۰ میلی لیتر
- ❖ بشر مرج درب دار دو عدد
- ❖ ویال دو عدد
- ❖ چکر دیسک
- ❖ اب مقطر

### مشخصات:

0-2.5 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
0.25 ppm	دقت
10 ml	حجم نمونه

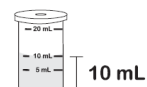
### اهمیت و کاربرد:

کلر آزاد برای کشتن میکروبها و میکروارگانیسم- های آب استفاده می شود. مقادیر بالای کلر آزاد سبب خوردگی و تشکیل ترکیبات تری هالومتانها میگردد که سرطانزا می باشد. لذا اندازه گیری مقادیر کلر آزاد امری ضروری محسوب می شود. موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کانال های آبرسانی

### روش آزمون:

قبل از استفاده از کیت تست تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.



چنانچه دسترسی به آب مقطر

موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

بشر را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری از نمونه پر نموده.

محلول شماره ۱ را بخوبی تکان داده و ۴ قطره از محلول شماره یک به نمونه افزوده، درب ظرف را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد.



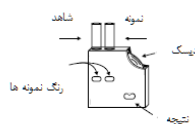
محلول شماره ۲ را بخوبی تکان داده ۴ قطره از محلول شماره ۲ برداشته، به نمونه افزوده و مجدداً درب ظرف را بسته و به خوبی هم بزنید.



۵ دقیقه منتظر بمانید، چنانچه رنگ محلول بعد از مدت فوق ارغوانی شود، نمونه آب دارای کلر

می باشد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (۱۰ میلی لیتر آب مقطر) نیز انجام دهید.

➤ بعد از گذشت ۵ دقیقه نمونه ها را داخل ویال ریخته و ویال ها را داخل چکر دیسک قرار داده و رنگ محلول را با نوار طیف چکر دیسک مقایسه نمایید.



❖ پس از تطبیق کامل رنگ چکر دیسک با رنگ محلول عدد مورد نظر را خوانده و بر حسب ppm گزارش نمایید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون COD

### Chemical Oxygen Demand Low Range 0-150 ppm

Product No. 22070015



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری COD شامل :

- ❖ ویال های حاوی ریجنت COD (۲۵ عدد)
- ❖ آب مقطر
- ❖ سرنگ مدرج

## مشخصات:

0-150 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
0.1 ppm	دقت
2 ml	حجم نمونه

## اهمیت و کاربرد:

در فرآیندهای مربوط به اندازه گیری کیفی آب و فاضلاب و فرآیند تصفیه آب، یکی از موارد مهمی که اغلب مورد بررسی قرار می گیرد، COD یا میزان اکسیژن مورد نیاز شیمیایی می باشد. در شیمی محیط زیست سنجش COD به طور غیرمستقیم برای اندازه گیری مقدار ترکیبات آلی در آب استفاده می شود. میزان COD سنجش مفیدی از کیفیت آب ارایه نموده و جرم اکسیژن مصرف شده به ازای هر لیتر محلول را نشان می دهد.

موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کانال های آبرسانی، پساب کارخانجات صنعتی، بویلرها و کولینگ واترها و آب های سطحی و زیرزمینی

## روش آزمون:

قبل از استفاده از ویال COD تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

برای نمونه های حاوی ذرات معلق نمونه را با تکان دادن یکنواخت نمایید. قبل از استفاده از ویال COD به رنج اندازه گیری توجه کنید.

یک ویال حاوی ریجنت COD را برداشته و درب ویال را باز نمایید. سرنگ مدرج را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

2 میلی لیتر از نمونه مورد آزمون را با سرنگ مدرج برداشته و درون ویال های حاوی ریجنت COD اضافه نمایید



درب ویال را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (افزودن 2 میلی لیتر آب مقطر به ویال حاوی ریجنت COD) نیز انجام دهید.



ویال ها را درون ترموراکتور قرار داده و برای مدت دو ساعت در دمای ۱۵۰ درجه سانتیگراد حرارت دهید. پس از اتمام زمان هضم، ویال ها را از ترموراکتور درآورده و اجازه دهید تا دمای محیط خنک شوند.

❖ بعد از گذشت ۱۰ دقیقه ویال شاهد را

داخل فتومتر قرار داده و به عنوان صفر در

نظر بگیرید سپس ویال حاوی نمونه را

درون فتومتر قرار داده و عدد مربوطه را

نسبت به نمونه شاهد خوانده و بر حسب

ppm گزارش نمایید.

## منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

## احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون COD

### Chemical Oxygen Demand Middle Range 0-1500 ppm

Product No. 22070150



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری COD شامل :

- ❖ ویال های حاوی ریجنت COD (۲۵ عدد)
- ❖ آب مقطر
- ❖ سرنگ مدرج

## مشخصات:

0-1500 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
1 ppm	دقت
2 ml	حجم نمونه

## اهمیت و کاربرد:

در فرآیندهای مربوط به اندازه گیری کیفی آب و فاضلاب و فرآیند تصفیه آب، یکی از موارد مهمی که اغلب مورد بررسی قرار می گیرد، COD یا میزان اکسیژن مورد نیاز شیمیایی می باشد. در شیمی محیط زیست سنجش COD به طور غیرمستقیم برای اندازه گیری مقدار ترکیبات آلی در آب استفاده می شود. میزان COD سنجش مفیدی از کیفیت آب ارایه نموده و جرم اکسیژن مصرف شده به ازای هر لیتر محلول را نشان می دهد.

موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کانال های آبرسانی، پساب کارخانجات صنعتی، بویلرها و کولینگ واترها و آب های سطحی و زیرزمینی

## روش آزمون:

قبل از استفاده از ویال COD تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

برای نمونه های حاوی ذرات معلق نمونه را با تکان دادن یکنواخت نمایید. قبل از استفاده از ویال COD به رنج اندازه گیری توجه کنید.

یک ویال حاوی ریجنت COD را برداشته و درب ویال را باز نمایید. سرنگ مدرج را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

2 میلی لیتر از نمونه مورد آزمون را با سرنگ مدرج برداشته و درون ویال های حاوی ریجنت COD اضافه نمایید



درب ویال را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (افزودن 2 میلی لیتر آب مقطر به ویال حاوی ریجنت COD) نیز انجام دهید.



ویال ها را درون ترموآکتور قرار داده و برای مدت دو ساعت در دمای ۱۵۰ درجه سانتیگراد حرارت دهید. پس از اتمام زمان هضم، ویال ها را از ترموآکتور درآورده و اجازه دهید تا دمای محیط خنک شوند.

❖ بعد از گذشت ۱۰ دقیقه ویال شاهد را

داخل فتومتر قرار داده و به عنوان صفر در

نظر بگیرید سپس ویال حاوی نمونه را

درون فتومتر قرار داده و عدد مربوطه را

نسبت به نمونه شاهد خوانده و بر حسب

ppm گزارش نمایید.

## منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

## احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## دستورالعمل استفاده کیت آزمون COD

### Chemical Oxygen Demand High Range 0-15000 ppm

Product No. 22071500



کیمیا شیمی صنعت

هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از کیت اندازه گیری شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از کیت شیمیایی را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

کیت تست شیمیایی را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

کیت اندازه گیری COD شامل :

- ❖ ویال های حاوی ریجننت COD (۲۵ عدد)
- ❖ آب مقطر
- ❖ سرنگ مدرج

## مشخصات:

0-15000 ppm	رنج
رنگ سنجی	روش
10 ppm	دقت
0.2 ml	حجم نمونه

## اهمیت و کاربرد:

در فرآیندهای مربوط به اندازه گیری کیفی آب و فاضلاب و فرآیند تصفیه آب، یکی از موارد مهمی که اغلب مورد بررسی قرار می گیرد، COD یا میزان اکسیژن مورد نیاز شیمیایی می باشد. در شیمی محیط زیست سنجش COD به طور غیرمستقیم برای اندازه گیری مقدار ترکیبات آلی در آب استفاده می شود. میزان COD سنجش مفیدی از کیفیت آب ارایه نموده و جرم اکسیژن مصرف شده به ازای هر لیتر محلول را نشان می دهد.

موارد کاربرد تصفیه خانه های آب و فاضلاب، RO، کانال های آبرسانی، پساب کارخانجات صنعتی، بویلرها و کولینگ واترها و آب های سطحی و زیرزمینی

## روش آزمون:

قبل از استفاده از ویال COD تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

برای نمونه های حاوی ذرات معلق نمونه را با تکان دادن یکنواخت نمایید. قبل از استفاده از ویال COD به رنج اندازه گیری توجه کنید.

یک ویال حاوی ریجننت COD را برداشته و درب ویال را باز نمایید. سرنگ مدرج را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

➤ چنانچه دسترسی به آب مقطر موجود نیست از آب مورد آزمون برای کر دادن استفاده گردد.

0.2 میلی لیتر از نمونه مورد آزمون را با سرنگ مدرج برداشته و درون ویال های حاوی ریجننت COD اضافه نمایید



درب ویال را محکم بسته و به خوبی هم بزنید تا اختلاط کامل انجام پذیرد. تمامی مراحل ذکر شده را برای نمونه شاهد (افزودن 0.2 میلی لیتر آب مقطر به ویال حاوی ریجننت COD) نیز انجام دهید.



ویال ها را درون ترموراکتور قرار داده و برای مدت دو ساعت در دمای ۱۵۰ درجه سانتیگراد حرارت دهید. پس از اتمام زمان هضم، ویال ها را از ترموراکتور درآورده و اجازه دهید تا دمای محیط خنک شوند.

❖ بعد از گذشت ۱۰ دقیقه ویال شاهد را

داخل فتومتر قرار داده و به عنوان صفر در

نظر بگیرید سپس ویال حاوی نمونه را

درون فتومتر قرار داده و عدد مربوطه را

نسبت به نمونه شاهد خوانده و بر حسب

ppm گزارش نمایید.

## منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

## احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از کیت از دستکش استفاده گردد

کیت ها دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

محلول استاندارد هدایت الکتریکی (146.9  $\mu\text{S/cm}$ )

146.9  $\mu\text{S/cm}$  Conductivity Standard (500mL)

Product No. 33010500



کیمیا شیمی صنعت  
هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول استاندارد را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد. اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

محلول استاندارد هدایت الکتریکی :

- ❖ محلول هدایت 146,9 به حجم 500 میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

مشخصات:

هدایت (25°C)	146.9 $\mu\text{S/Cm}$
روش	الکترومتریک
دقت	0.1 $\mu\text{S/Cm}$
حجم محلول	500 ml

اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج

روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

سپس پروب دستگاه Conductivity Meter را از محلول نگهداری پروب درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.



بشر پلاستیکی را از محلول استاندارد هدایت الکتریکی پر نموده و الکتروود کندانکتیو متر را درون محلول 146,9 قرار داده و هدایت سنج را بر اساس دستورالعمل دستگاه استاندارد کنید.

در این مرحله باید دستگاه هدایت 146,9 میکروزیمنس بر سانتی متر را در دمای 25 درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروب را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

به طور مشابه نمونه مورد آزمون را در بشر مدرج ریخته و پس از رساندن دمای محلول به دمای مرجع (25 درجه سانتیگراد)، عدد نشان داده شده توسط دستگاه را خوانده و بر حسب میکروزیمنس بر سانتی متر یادداشت کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروب را انجام داده و پروب را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج، هدایت الکتریکی محلول استاندارد 146,9 را در دمای 25 درجه سانتیگراد با خطای بیشتر از 1/0  $\pm$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

محلول استاندارد هدایت الکتریکی (146.9  $\mu\text{S/cm}$ )

146.9  $\mu\text{S/cm}$  Conductivity Standard (1000mL)

Product No. 33011000



کیمیا شیمی صنعت  
هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول استاندارد را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد. اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

محلول استاندارد هدایت الکتریکی :

- ❖ محلول هدایت ۱۴۶,۹ به حجم 1000 میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج
- ❖

مشخصات:

هدایت (25°C)	146.9 $\mu\text{S/Cm}$
روش	الکترومتریک
دقت	0.1 $\mu\text{S/Cm}$
حجم محلول	1000 ml

اهمیت و کاربرد:

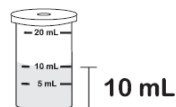
کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج

روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

سپس پروب دستگاه Conductivity Meter را از محلول نگهداری پروب درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.



بشر پلاستیکی را از محلول استاندارد هدایت الکتریکی پر نموده و الکتروود کندانکتیو متر را درون محلول ۱۴۶,۹ قرار داده و هدایت سنج را بر اساس دستورالعمل دستگاه استاندارد کنید.

در این مرحله باید دستگاه هدایت ۱۴۶,۹ میکروزیمنس بر سانتی متر را در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروب را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

به طور مشابه نمونه مورد آزمون را در بشر مدرج ریخته و پس از رساندن دمای محلول به دمای مرجع (۲۵ درجه سانتی گراد)، عدد نشان داده شده توسط دستگاه را خوانده و بر حسب میکروزیمنس بر سانتی متر یادداشت کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروب را انجام داده و پروب را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج، هدایت الکتریکی محلول استاندارد ۱۴۶,۹ را در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد با خطای بیشتر از  $\pm 0.1\%$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## محلول استاندارد هدایت الکتریکی (1413µS/cm)

1413 µS/cm Conductivity Standard (500mL)

Product No. 33020500



کیمیا شیمی صنعت  
هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول استاندارد را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد. اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

محلول استاندارد هدایت الکتریکی :

- ❖ محلول هدایت 1413 به حجم ۵۰۰ میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

## مشخصات:

هدایت (25°C)	1413µS/Cm
روش	الکترومتریک
دقت	1 µS/Cm
حجم محلول	500 ml

## اهمیت و کاربرد:

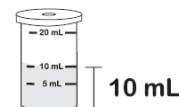
کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج

## روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

سپس پروب دستگاه Conductivity Meter را از محلول نگهداری پروب درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.



بشر پلاستیکی را از محلول استاندارد هدایت الکتریکی پر

نموده و الکترومتر کندانکتیویمتر را درون محلول ۱۴۱۳ قرار داده و هدایت سنج را بر اساس دستورالعمل دستگاه استاندارد کنید.

در این مرحله باید دستگاه هدایت ۱۴۱۳ میکروزیمنس بر سانتی متر را در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروب را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

به طور مشابه نمونه مورد آزمون را در بشر مدرج ریخته و پس از رساندن دمای محلول به دمای مرجع (۲۵ درجه سانتیگراد)، عدد نشان داده شده توسط دستگاه را خوانده و بر حسب میکروزیمنس بر سانتی متر یادداشت کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروب را انجام داده و پروب را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج، هدایت الکتریکی محلول استاندارد ۱۴۱۳ را در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد با خطای بیشتر از ۱± نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

## منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

## احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.



### محلول استاندارد هدایت الکتریکی (1413 $\mu$ S/cm)

1413  $\mu$ S/cm Conductivity Standard (1000mL)

Product No. 33021000



کیمیا شیمی صنعت  
هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول استاندارد را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد. اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

محلول استاندارد هدایت الکتریکی :

- ❖ محلول هدایت 1413 به حجم 1000 میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

هدایت (25°C)	1413 $\mu$ S/Cm
روش	الکترومتریک
دقت	1 $\mu$ S/Cm
حجم محلول	1000 ml

### اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

سپس پروب دستگاه Conductivity Meter را از محلول نگهداری پروب درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.



بشر پلاستیکی را از محلول استاندارد هدایت الکتریکی پر

نموده و الکتروند کندانکتیو متر را درون محلول ۱۴۱۳ قرار داده و هدایت سنج را بر اساس دستورالعمل دستگاه استاندارد کنید.

در این مرحله باید دستگاه هدایت ۱۴۱۳ میکروزیمنس بر سانتی متر را در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروب را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

به طور مشابه نمونه مورد آزمون را در بشر مدرج ریخته و پس از رساندن دمای محلول به دمای مرجع (۲۵ درجه سانتی گراد)، عدد نشان داده شده توسط دستگاه را خوانده و بر حسب میکروزیمنس بر سانتی متر یادداشت کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروب را انجام داده و پروب را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج، هدایت الکتریکی محلول استاندارد ۱۴۱۳ را در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد با خطای بیشتر از  $\pm 1\%$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

### محلول استاندارد هدایت الکتریکی (12890 $\mu$ S/cm)

#### 12890 $\mu$ S/cm Conductivity Standard (500mL)

Product No. 33030500



کیمیا شیمی صنعت  
هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول استاندارد را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد. اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

محلول استاندارد هدایت الکتریکی :

- ❖ محلول هدایت 12890 به حجم ۵۰۰ میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

هدایت (25°C)	12890 $\mu$ S/Cm
روش	الکترومتریک
دقت	10 $\mu$ S/Cm
حجم محلول	500 ml

### اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

سپس پروب دستگاه Conductivity Meter را از محلول نگهداری پروب درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.



بشر پلاستیکی را از محلول استاندارد هدایت الکتریکی پر

نموده و الکتروود کندانکتیویمتر را درون محلول 12890 قرار داده و هدایت سنج را بر اساس دستورالعمل دستگاه استاندارد کنید.

در این مرحله باید دستگاه هدایت 12890 میکروزیمنس بر سانتی متر را در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد نشان دهد(تایید کالیبراسیون). پروب را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

به طور مشابه نمونه مورد آزمون را در بشر مدرج ریخته و پس از رساندن دمای محلول به دمای مرجع (۲۵ درجه سانتیگراد)، عدد نشان داده شده توسط دستگاه را خوانده و بر حسب میکروزیمنس بر سانتی متر یادداشت کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروب را انجام داده و پروب را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج، هدایت الکتریکی محلول استاندارد 12890 را در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد با خطای بیشتر از  $\pm 10$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

### محلول استاندارد هدایت الکتریکی (12890 $\mu$ S/cm)

### 12890 $\mu$ S/cm Conductivity Standard (1000mL)

Product No. 33031000



کیمیا شیمی صنعت  
هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول استاندارد را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد. اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

محلول استاندارد هدایت الکتریکی :

- ❖ محلول هدایت 12890 به حجم 1000 میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

هدایت (25°C)	12890 $\mu$ S/Cm
روش	الکترومتریک
دقت	10 $\mu$ S/Cm
حجم محلول	1000 ml

### اهمیت و کاربرد:

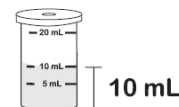
کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

سپس پروب دستگاه Conductivity Meter را از محلول نگهداری پروب درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.



بشر پلاستیکی را از محلول استاندارد هدایت الکتریکی پر نموده و الکتروود کندانکتیو متر را درون محلول 12890 قرار داده و هدایت سنج را بر اساس دستورالعمل دستگاه استاندارد کنید.

در این مرحله باید دستگاه هدایت 12890 میکروزیمنس بر سانتی متر را در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروب را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

به طور مشابه نمونه مورد آزمون را در بشر مدرج ریخته و پس از رساندن دمای محلول به دمای مرجع (۲۵ درجه سانتی گراد)، عدد نشان داده شده توسط دستگاه را خوانده و بر حسب میکروزیمنس بر سانتی متر یادداشت کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروب را انجام داده و پروب را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه هدایت سنج، هدایت الکتریکی محلول استاندارد 12890 را در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد با خطای بیشتر از  $\pm 10$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## محلول بافر ۴

### pH 4 Calibration Buffer Solution (500mL)

Product No. 33040500



## کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول بافر را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### محلول بافر ۴ :

- ❖ محلول بافر ۴ به حجم ۵۰۰ میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

4.00	pH (25°C)
الکترومتریک	روش
±0.01	دقت
500 ml	حجم محلول

### اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه pH Meter

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

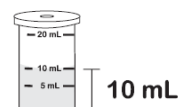
پروپ دستگاه pH Meter را از محلول نگهداری درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.

pH متر را مطابق دستورالعمل دستگاه کالیبره کنید.

مجدداً پروپ را برداشته، با آب مقطر شسته و با دستمال خشک کنید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

بشر پلاستیکی را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری، از بافر ۴ پر نمایید.



سپس پروپ pH متر را درون محلول فروبرده و pH نمایش داده شده را از روی صفحه دستگاه قرائت کنید.

در این مرحله باید دستگاه pH متر، pH را با دقت  $\pm 0.01$  در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروپ را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروپ را انجام داده و پروپ را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه pH متر، pH محلول استاندارد ۴،۰۰ را در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد با خطای بیشتر از  $\pm 0.1$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## محلول بافر ۴

pH 4 Calibration Buffer Solution (۱۰۰۰mL)

Product No. 33041000



کیمیا شیمی صنعت  
هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول بافر را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### محلول بافر ۴ :

- ❖ محلول بافر ۴ به حجم 1000 میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

4.00	pH (25°C)
الکترومتریک	روش
±0.01	دقت
1000 ml	حجم محلول

### اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه pH Meter

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

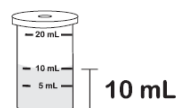
پروپ دستگاه pH Meter را از محلول نگهداری درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.

pH متر را مطابق دستورالعمل دستگاه کالیبره کنید.

مجدداً پروپ را برداشته، با آب مقطر شسته و با دستمال خشک کنید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

بشر پلاستیکی را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری، از بافر ۴ پر نمایید.



سپس پروپ pH متر را درون محلول فروبرده و pH نمایش داده شده را از روی صفحه دستگاه قرائت کنید.

در این مرحله باید دستگاه pH متر، pH را با دقت  $\pm 0.01$  در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروپ را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروپ را انجام داده و پروپ را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه pH متر، pH محلول استاندارد ۴،۰۰ را در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد با خطای بیشتر از  $\pm 0.1$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## محلول بافر 7

### pH 7 Calibration Buffer Solution (500mL)

Product No. 33050500



## کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول بافر را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### محلول بافر 7:

- ❖ محلول بافر 7 به حجم ۵۰۰ میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

7.00	pH (25°C)
الکترومتریک	روش
±0.01	دقت
500 ml	حجم محلول

### اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه pH Meter

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

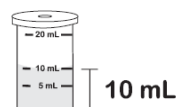
پروپ دستگاه pH Meter را از محلول نگهداری درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.

pH متر را مطابق دستورالعمل دستگاه کالیبره کنید.

مجدداً پروپ را برداشته، با آب مقطر شسته و با دستمال خشک کنید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

بشر پلاستیکی را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری، از بافر 7 پر نمایید.



سپس پروپ pH متر را درون محلول فروبرده و pH نمایش داده شده را از روی صفحه دستگاه قرائت کنید.

در این مرحله باید دستگاه pH متر، pH را با دقت  $\pm 0.01$  در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروپ را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

پس از اتمام اندازه‌گیری نمونه‌ها مجدداً فرآیند شستن پروپ را انجام داده و پروپ را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه pH متر، pH محلول استاندارد 7.00 را در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد با خطای بیشتر از  $\pm 0.1$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## محلول بافر 7

pH 7 Calibration Buffer Solution (1000mL)

Product No. 33051000



کیمیا شیمی صنعت  
هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول بافر را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### محلول بافر 7:

- ❖ محلول بافر 7 به حجم 1000 میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

7.00	pH (25°C)
الکترومتریک	روش
±0.01	دقت
1000 ml	حجم محلول

### اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه pH Meter

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

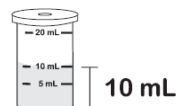
پروپ دستگاه pH Meter را از محلول نگهداری درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.

pH متر را مطابق دستورالعمل دستگاه کالیبره کنید.

مجدداً پروپ را برداشته، با آب مقطر شسته و با دستمال خشک کنید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

بشر پلاستیکی را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری، از بافر 7 پر نمایید.



سپس پروپ pH متر را درون محلول فروبرده و pH نمایش داده شده را از روی صفحه دستگاه قرائت کنید.

در این مرحله باید دستگاه pH متر، pH را با دقت ±0.01 در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد نشان دهد(تایید کالیبراسیون). پروپ را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

پس از اتمام اندازه‌گیری نمونه‌ها مجدداً فرآیند شستن پروپ را انجام داده و پروپ را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه pH متر، pH محلول استاندارد 7.00 را در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد با خطای بیشتر از ±۰/۰۱ نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.

## محلول بافر 10

### pH 10 Calibration Buffer Solution (500mL)

Product No. 33060500



## کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول بافر را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### محلول بافر 10 :

- ❖ محلول بافر 10 به حجم 500 میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

10.00	pH (25°C)
الکترومتریک	روش
±0.01	دقت
500 ml	حجم محلول

### اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه pH Meter

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

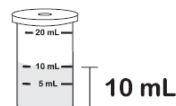
پروپ دستگاه pH Meter را از محلول نگهداری درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.

pH متر را مطابق دستورالعمل دستگاه کالیبره کنید.

مجدداً پروپ را برداشته، با آب مقطر شسته و با دستمال خشک کنید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

بشر پلاستیکی را تا خط نشانه 10 میلی لیتری، از بافر 10 پر نمایید.



سپس پروپ pH متر را درون محلول فروبرده و pH نمایش داده شده را از روی صفحه دستگاه قرائت کنید.

در این مرحله باید دستگاه pH متر، pH را با دقت  $\pm 0.01$  در دمای 25 درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروپ را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروپ را انجام داده و پروپ را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه pH متر، pH محلول استاندارد 10.00 را در دمای 25 درجه سانتی گراد با خطای بیشتر از  $\pm 0.1$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.



## محلول بافر 10

### pH 10 Calibration Buffer Solution (1000mL)

Product No. 33061000



## کیمیا شیمی صنعت هونام

دوست عزیز

با تشکر از انتخاب شما در استفاده از محلول استاندارد شرکت هونام

لطفا دستورالعمل استفاده از محلول را به دقت مطالعه فرمایید. روش کار و اطلاعات مورد نیاز در دستورالعمل آزمایش اشاره گردیده است.

محلول بافر را از پکیج بسته بندی خارج کنید و آنرا به دقت بررسی نمایید تا اطمینان حاصل شود که در هنگام حمل و نقل هیچ آسیبی رخ نداده باشد.

اگر خسارت قابل توجهی وجود داشته باشد فوراً به فروشنده یا نزدیکترین دفتر هونام اطلاع دهید.

### محلول بافر 10 :

- ❖ محلول بافر 10 به حجم 1000 میلی لیتر
- ❖ آب مقطر
- ❖ بشر مدرج

### مشخصات:

10.00	pH (25°C)
الکترومتریک	روش
±0.01	دقت
1000 ml	حجم محلول

### اهمیت و کاربرد:

کالیبراسیون دستگاه pH Meter

### روش آزمون:

قبل از استفاده از محلول تمام دستورالعمل ها را بخوانید.

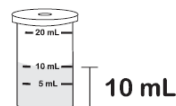
پروپ دستگاه pH Meter را از محلول نگهداری درآورده، با آب مقطر به خوبی شسته و با دستمال کاغذی به دقت خشک کنید.

pH متر را مطابق دستورالعمل دستگاه کالیبره کنید.

مجدداً پروپ را برداشته، با آب مقطر شسته و با دستمال خشک کنید.

➤ بشر پلاستیکی را از پکیج بسته بندی خارج نموده و با آب مقطر به خوبی کر داده شود.

بشر پلاستیکی را تا خط نشانه ۱۰ میلی لیتری، از بافر 10 پر نمایید.



سپس پروپ pH متر را درون محلول فروبرده و pH نمایش داده شده را از روی صفحه دستگاه قرائت کنید.

در این مرحله باید دستگاه pH متر، pH را با دقت  $\pm 0.01$  در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد نشان دهد (تایید کالیبراسیون). پروپ را با آب مقطر سه مرتبه شسته و با دستمال کاغذی خشک کنید.

پس از اتمام اندازه گیری نمونه ها مجدداً فرآیند شستن پروپ را انجام داده و پروپ را بر روی دستگاه قرار دهید.

❖ در صورت اینکه پس از کالیبراسیون دستگاه pH متر، pH محلول استاندارد 10.00 را در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد با خطای بیشتر از  $\pm 0.1$  نمایش داد، کالیبراسیون را مجدداً انجام دهید.

### منابع:

ASTM

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

### احتیاطات ایمنی

در هنگام استفاده از محلول از دستکش استفاده گردد

محلول استاندارد را دور از نور خورشید و در دمای خنک نگه داری گردد.

در صورت مشکل با شرکت کیمیا شیمی صنعت هونام ارتباط گرفته شود.