

MicrobCheck

SRB MicrobCheck™

کیت شناسایی باکتری های SRB

مورد تایید سازمان آب و فاضلاب کشور

باکتری های احیا کننده سولفات SRB (Sulfate Reducing Bacteria) گروهی از باکتری های بی هوازی هستند که سولفید هیدروژن تولید می کنند. این محصول مشکلات اساسی از بوی تخم مرغ فاسد شده تا سیاه شدن تجهیزات، آبها و تشکیل لجن و آغاز فرایند خوردگی را موجب می شود. یکی از انواع خوردگی در صنایع نفت و گاز، خوردگی ناشی از گاز سولفید هیدروژن است. بسیاری از تأسیسات نفت و گاز از جنس فولاد کربنی بوده و به خوردگی با گاز سولفید هیدروژن حساس هستند. سولفید هیدروژن باعث بروز انواع خوردگی در این فولادها میشود. تشخیص این میکروارگانیسم به علت بی هوازی بودن و تمایل به رشد در بیوفیلیم ها بسیار مشکل است.

مقدار	شماره کاتالوگ	محصول
۱ بسته ۱۰ تایی	MC-57010	SRB MicrobCheck™

کاربرد کیت: تعیین حضور باکتری احیا کننده سولفات در آب های شور، آبهای تولید شده و آب های هیدرولیتیک.

استفاده آسان

استفاده از کیت شناسایی MicrobCheck™ نیاز به میکروسکوپ، آزمایشگاه و انکوباتور ندارد. این تست می تواند در دمای اتاق و در دفتر شما، بر روی میز یا هر جای دیگری انجام شود. میکروارگانیسم های مختلف در سطوح مختلف ستون این کیت رشد می کنند. در کف لوله آزمایش این کیت مواد مغذی مورد نیاز میکروارگانیسم و یک گوی قرار دارد. گوی داخل لوله آزمایش مقدار اکسیژن ورودی به ستون لوله را محدود می کند، به طوری که ارگانیسم های هوازی در اطراف گوی رشد می کنند و بی هوازی ها در عمق لوله قادر به رشد خواهند بود. این کیت حضور و سطح فعالیت میکروارگانیسم ها را مشخص می کند.

تفسیر آسان

زمان مورد نیاز برای ایجاد تغییر رنگ در لوله آزمایش مشخص کننده تعداد جمعیت میکروبی و نوع فعالیت آن است. تغییر رنگ در این کیت نتیجه انتشار اکسیژن از کف لوله به سمت سطح آن است. تغییر رنگ نشانه حضور باکتری در نمونه است.



شرکت زیست کاوش ایرانیان

تهران، اتوبان تهران - کرج، شهرک پژوهش، بلوار پژوهش، تلفکس: ۴۴۷۸۷۴۴۸، همراه: ۰۹۳۹۱۰۰۳۵۶۵

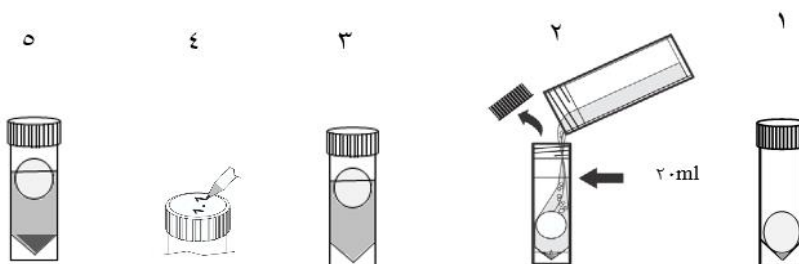
www.ibresco.com
info@ibresco.com

آماده سازی آزمایش

- داخل لوله ی آزمایش یا در لوله را لمس یا آلوده نکنید. از روش استریل استفاده کنید.
- وقتی در لوله برداشته می شود برای آلوده نشدن، در را به طور وارونه مستقیم روی سطح تمیز قرار دهید.
- پس از آنکه نمونه اضافه شد لوله را تکان ندهید یا نچرخانید. اجازه دهید گوی خود بر روی سطح مایع شناور شود.
- به طور عمده SRB در اعماق و در بیوفیلم ها رشد می کند و نه به طور مستقیم داخل آب. مطمئن شوید نمونه را از جای مناسب گرفته اید.

روش آزمایش

- ۱- حداقل ۲۰ ml نمونه جمع آوری کنید.
- ۲- مقدار ۱۹ ml نمونه را داخل لوله آزمایش ریخته و در آن را بگذارید.
- ۳- روی برچسب تاریخ و نام نمونه را یادداشت کنید.
- ۴- لوله را در دمای اتاق ($21-25^{\circ}\text{C}$) و به دور از نور خورشید گرماگذاری کنید.
- ۵- نمونه را هر روز به مدت ۸ روز مشاهده کنید. تاریخ اولین واکنش مشاهده شده را یادداشت کنید.
- ۶- در صورت منفی بودن واکنش نمونه را تا روز چهاردهم نگه داشته و روزانه چک کنید.

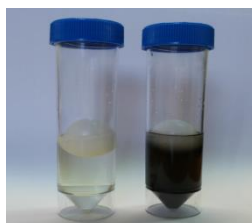


تداخل

اگر نمونه بیشتر از ۲۰ ppm هیدروژن سولفید داشته باشد، آزمایش می تواند نتیجه مثبت کاذب بدهد. برای حذف گاز هیدروژن از نمونه، ۳۰ ml از نمونه را در لوله ای ریخته در آن را ببندید و به مدت ۱۰ ثانیه تکان دهید. اجازه دهید ۲۰ ثانیه ثابت بماند.

الف - حضور/عدم حضور

هنگامی که باکتری احیا کننده سولفات حضور دارد، لجن سیاهی در لوله تشکیل می شود.



محلول هیچ لایه سیاه رنگی ندارد

یک حلقه لجنی سیاه رنگ به دور گوی تشکیل می شود و یا لجن سیاه رنگ از رشد باکتری در پایین لوله تشکیل می شود

مثبت - حضور/ مهاجم منفی - عدم حضور/ غیر

ب - تخمین جمعیت باکتری

اگر نتیجه آزمایش مثبت است، جمعیت باکتری و میزان مهاجم آن را تخمین بزنید. مطابق با جدول زیر. واکنش سریعتر زمانی رخ می دهد که جمعیت باکتری بالا است.

زمان (روز)	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
نشانه مربوط به واکنش	۶۸۰۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۸۰۰۰	۵۰۰۰	۱۲۰۰	۵۰۰	۲۰۰	n/a	n/a

قدرت مهاجم	بالا	متوسط	پایین
------------	------	-------	-------

تفسیر نتایج

اگر نتیجه آزمایش مثبت است، لوله های آزمایش را برای باکتری غالب بررسی کنید.



لایه سیاه فقط در پایین -
تراکم باکتری بی هوازی غالب
Desulfovibrio



لایه سیاه فقط دور گوی - SRB
هوایی یا لجن هوایی تشکیل شده
توسط هتروتروف ها



لایه سیاه در پایین و دور گوی -
هوایی و بی هوازی SRB



محلول کدر - باکتری های
بی هوازی

MicrobCheck

شرایط نگهداری

در $2-8^{\circ}\text{C}$ و در مکان خشک و دور از نور نگهداری شود.

زمان ماندگاری

در صورت رعایت شرایط مطلوب نگهداری، تا ۶ ماه پس از تاریخ تولید.



شرکت زیست کاوش ایرانیان

تهران، اتوبان تهران - کرج، شهرک پژوهش، بلوار پژوهش، تلفکس: ۴۴۷۸۷۴۴۸، همراه: ۰۹۳۹۱۰۰۳۵۶۵

www.ibresco.com

info@ibresco.com