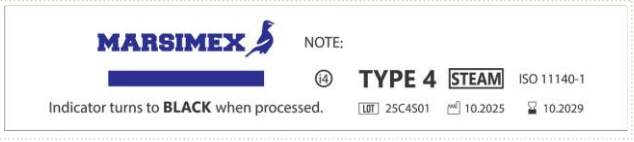
- MARSIMEX Multi Variable CI یک اندیکاتور شیمیایی تیپ ۴ ساخت شرکت مان آرتا سلامت است که طبق استاندارد ISO11140 و به منظور استفاده در پایش فرآیند استریلیزاسیون بخار تولید می‌شود.




- شرایط دمایی نگهداری این محصول از ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد است.
- از آن جایی که این اندیکاتور در داخل پک در کنار ابزار و وسایل قرار می‌گیرد، لازم است آن را در پاکت خود یا در فضایی بسته و تمیز نگهداری کرد و در زمان لازم آن را خارج کرد و در داخل پک قرار داد.
- این محصول به عنوان یک اندیکاتور شیمیایی داخلی تیپ (کلاس) چهار برای انواع استریلایزر بخار کاربرد دارد.
- از این محصول به منظور بررسی وضعیت پارامترها در داخل پک‌های سبک (از نظر جرم و پیچیدگی ابزار و وسایل) در سیکل‌های پیش‌خلا (Pre-Vacuum یا Dynamic Air Removal)، گراویتی (Gravity یا کلاس N)، و استفاده فوری (IUSS یا فلش) می‌توان استفاده کرد.
- این اندیکاتور شیمیایی دو نوع ترکیب پارامتر دما و زمان را با وجود بخار مناسب پایش می‌کند: دمای ۱۳۴ درجه سانتی‌گراد در ۳/۵ دقیقه و دمای ۱۲۱ درجه سانتی‌گراد در ۱۵ دقیقه.
- در صورت وجود بخار با کیفیت و خلوص مناسب، اگر دمای آن مناسب باشد و زمان کافی طی شود، ماده اصلی اندیکاتور تغییر رنگ خواهد داد (وجود بخار، دما، زمان).
- برای مراکزی که علاقه‌مند به یادداشت بر روی اندیکاتور هستند، فضایی بر روی این محصول برای یادداشت اطلاعات تعبیه شده است. جوهر مورد استفاده در ماژیک باید غیرسمی و ماندگار باشد و پخش نشود.

## روش استفاده از اندیکاتور شیمیایی تیپ (کلاس) چهار بخار

۱) اندیکاتور تیپ (کلاس) ۴ را درون پک سبک قرار دهید.

✓ اندیکاتور داخلی را همواره در سخت‌ترین نقطه نفوذ بخار در هر پک قرار دهید. مثلا اگر برای پایش پک البسه پارچه‌ای استفاده می‌شود، در جایی از البسه قرار داده شود که هم نفوذ بخار به داخل البسه را پایش کند و هم در زمان باز کردن پک، مشاهده و برداشتن اندیکاتور برای شخص در نقطه مصرف پک مشکل نباشد. یا مثلا اگر برای پایش پک دولایه ابزار جراحی استفاده می‌شود، داخل پک اولیه قرار داده شود تا نفوذ بخار به لایه داخلی را پایش کند.

۲) استریلایزر را طبق دستورالعمل سازنده دستگاه آماده کنید و ضمن چینش صحیح پک‌ها در چمبر، با انتخاب برنامه مناسب، چرخه استریلیزاسیون را آغاز نمایید.

۳) در پایان سیکل اگر داخل پیل‌پک از سمت نایلونی قابل مشاهده است، نگاهی به اندیکاتور داخل پیل‌پک‌ها بندازید.

✓ آموزش تفسیر پاسخ اندیکاتور داخلی به تمام بخش‌های مصرف‌کننده پک استریل الزامی است.

در صورتی که وضعیت پارامترها در نقطه قرارگرفتن اندیکاتور مطلوب باشد، رنگ مستطیل آبی به رنگ ENDPOINT یا نهایی مشکی تغییر خواهد کرد.

در صورتی که وضعیت پارامترها در نقطه قرارگرفتن اندیکاتور مطلوب نباشد، رنگ نهایی یا ENDPOINT مشکی را در کل مستطیل نخواهیم داشت.

۴) پس از طی شدن زمان خنک شدن (Cooling) پک‌ها، در صورت تایید سیکل و پاسخ اندیکاتورها، پک‌ها را انبارش و تحویل نمایید.

✓ صحیح نبودن سیکل انجام‌شده ممکن است به طور حتم ناشی از خرابی دستگاه نباشد. خطاهای دیگر می‌تواند شامل اشتباه در روش چینش پک‌ها در چمبر، چینش بیش از ظرفیت عملیاتی استریلایزر، انتخاب نادرست ترکیب وسایل، خطا در انتخاب نوع برنامه (چرخه)، جنس نامناسب بسته‌بندی، تکنیک نادرست بسته‌بندی و چینش داخل پک، و اشکال در کمیت و کیفیت بخار داخل چمبر باشد.