



Datablad

3M 1292 Attest™ Rapid Readout Hurtigt aflæselig, biologisk indikator

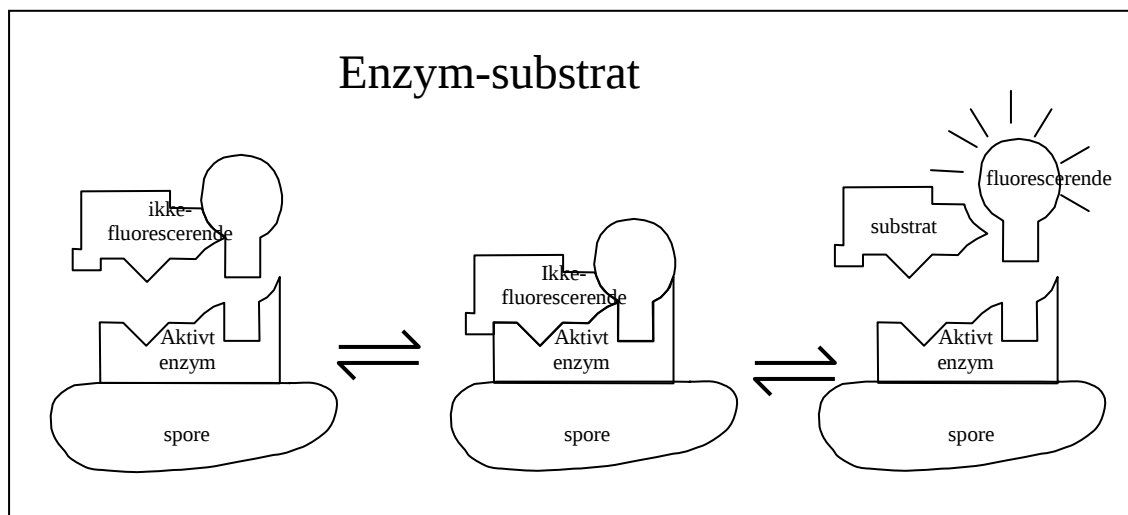
3M 1292 Rapid Readout, hurtigt aflæselig, biologisk indikator til dampsterilisering indeholder en standardiseret levende population af *Bacillus geostearotermophilus*-sporer ATCC 7953, som imødekommer kravene til biologiske indikatorer i AAMI, ISO og EN standarderne. 3M Rapid Readout, hurtigt aflæselig, biologisk indikator identificerer en ufuldstændig steriliserings-proces ved aflæsning af fluorescens efter 3 timers inkubationstid i stedet for synlig farveændring efter 48 timers inkubationstid med en 3M 1262 Attest, biologisk indikator.

Metoden med **synlig farveændring** viser syremetabolitter, som opstår når *Bacillus steartotermophilus*-sporer er i vækst. Væksten forårsager en pH-forandring i vækstmediet

som gør, at mediet skifter farve fra lilla til gul. Denne synlig farveændring vil også være tilstede ved 3M 1292 hurtigt aflæselig, biologiske indikator.

Ved **fluorescens aflæsning** måles aktiviteten af α -glukosidaseenzym, som er en naturlig integreret bestanddel af *Bacillus steartotermophilus*-sporen, og involveret i sporens vækst og celfunktion.

Tilstedeværelsen af aktivt α -glukosidaseenzym måles ved hjælp af et ikke-fluorescerende substrat. Det ikke-fluorescerende substrat bliver omdannet af det aktive sporassocierede enzym til et fluorescerende produkt (Figur 1).



Figur 1



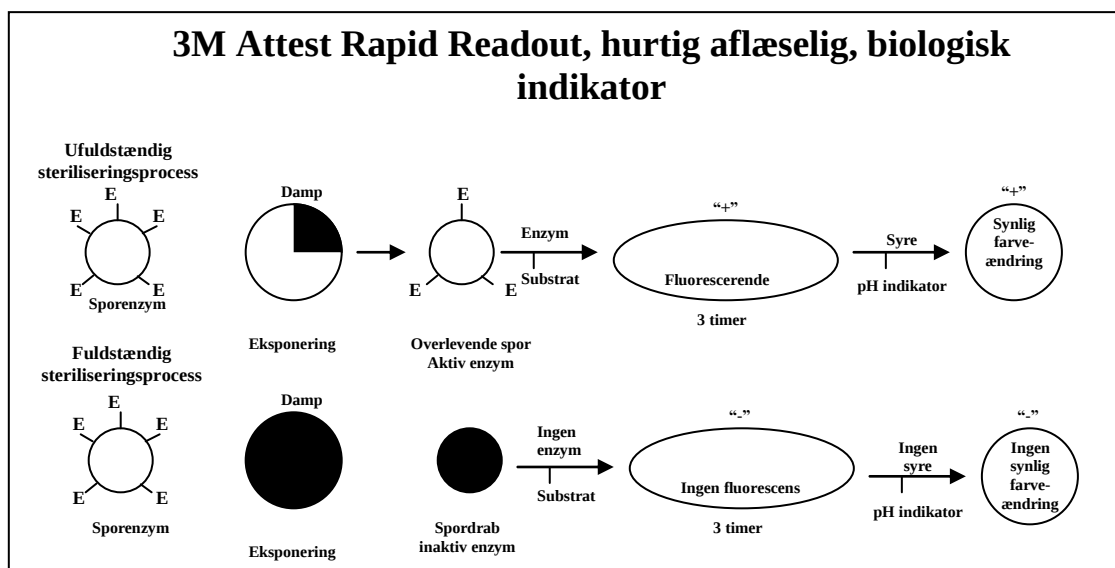
Attest Rapid Readout, hurtigt aflæselig, biologisk indikator kræver altid, at der skal ske en inkubation for at give et endeligt negativt resultat efter 3 timer. Inkubation udover de 3 timer er ikke nødvendig. Hvis aflæsningen giver et negativt resultat, d.v.s. ingen fluorescens efter 3 timers inkubation, betyder det, at ingen levende sporer er tilstede.

Figur 2 viser hvordan man ser om Attest Rapid Readout, hurtigt aflæselig biologiske indikatorer har reageret ved en ufuldstændig eller fuldstændig steriliseringsproces.

Efter en **ufuldstændig steriliseringsproces** vil både spore og det sporeassocierede enzym være aktiv. Det aktive sporeassocierede enzym omdanner det ikke-fluorescerende substrat til et fluorescerende produkt, som kan aflæses i Rapid Attest-inkubatorens aflæsningsapparat indend 3 timer efter inkubation ved 60°C. Tilstedeværelsen af fluorescens vises ved et **rødt lys ("+")** på aflæsnings apparaturet. Ved en fortsat inkubation af en biologisk indikator ved 60°C vil sporevæksten producere en synlig farveændring af vækstmediet fra lilla til gult.

Efter en **fuldstændig steriliseringsprocess** vil både spore og det sporeassocierede enzym være inaktiveret. Det ikke-aktive, sporeassocierede enzym vil ikke omdanne det ikke-fluorescerende substrat til et fluorescerende produkt. Fluorescens vil ikke blive dannet efter 3 timers inkubation ved 60°C og lampen på aflæsnings apparaturet viser **grønt lys ("-")**. Efter fortsat inkubation med en biologisk indikator ved 60°C vil der ikke være sporevækst, og heller ingen farveændring af vækstmediet. Da syremetabolitter ikke bliver dannet, vil vækstmediets pH ikke ændres og indikatoren vil forblive lilla.

En 3 timers fluorescerende hurtigt aflæselig biologisk indikator er ligeså pålidelig som en 48 timers aflæselig biologisk indikator med synlig farveændring. Aflæsning med både fluorescens og synlig farveændring er et resultat af reaktioner, som viser organismens biokemiske aktivitet. Begge metoder er pålidelige for opdagelse af fejl i steriliseringsprocessen.



Figur 2

3M Rapid Attest er omfattet af standard: DS/EN/ISO 11138