

Renhetsnivåer

Vad är desinfektion?

Vägledning för desinfektion i vården:

Desinfektion	Process som reducerar mängden levande mikroorganismer till en säker nivå för att minimera smittspridning. Processen kan vara fysikalisk, kemisk eller en kombination, med eller utan mekanisk bearbetning, och kan utföras manuellt eller maskinellt.
--------------	---

Avgränsningar

Rengöring: att avlägsna föroreningar. En hel del mikroorganismer kommer också att avlägsnas, men det gör det inte till desinfektion.

Sterilisering: att avdöda samtliga mikroorganismer med en hög säkerhetsmarginal.

Logreduktioner

Vanligt sätt att mäta graden av avdödning – negativa tiologaritmer

Antal logreduktioner	Multiplikator	Andel avdödade mikroorganismer
1	10^{-1} (= 0,1)	90 %
2	10^{-2} (= 0,01)	99 %
3	10^{-3} (= 0,001)	99,9 %
4	10^{-4} (= 0,0001)	99,99 %
5	10^{-5} (= 0,00001)	99,999 %

Logreduktioner



14
12
10
8
6
4
2
1
0

Rengöring

Desinfektion

Sterilisering



Spaulding

1907-1995


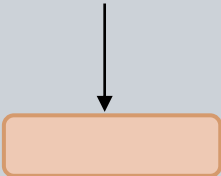

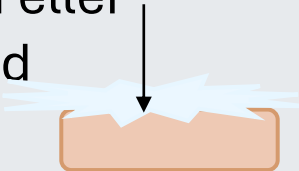

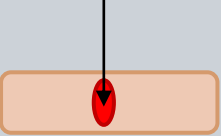
Mikrobiolog i Philadelphia

Föreslog en struktur för
desinfektion utifrån
användning

Används fortfarande runt om i
världen

Lokala varianter i olika länder

Spauldings klassifikation (1957, 1968)

Risk	Användning	Exempel	Process
Låg risk (non-critical) 	Kontakt med hel hud 	Blodtrycksmanschett Stetoskop	Rengöring Lågnivå-desinfektion Intermediärnivå-desinfektion
Intermediär risk (semi-critical) 	Kontakt med slemhinna eller skadad hud 	Endoskop Sårvårdsverktyg Laryngoskopblad	Högnivå-desinfektion
Hög risk (critical) 	Kontakt med sterila lokaler 	Skalpell Nålar	Sterilisering

Begrepp inom värmedesinfektion

D-värde: den tid vid en given temperatur som åstadkommer en logreduktion.

Z-värde: det antal grader temperaturen behöver höjas för att öka avdödningstakten 10 gånger.

A0-värde: antalet sekunder vid 80 grader som en viss kombination av tid och temperatur motsvarar.

D-värdet

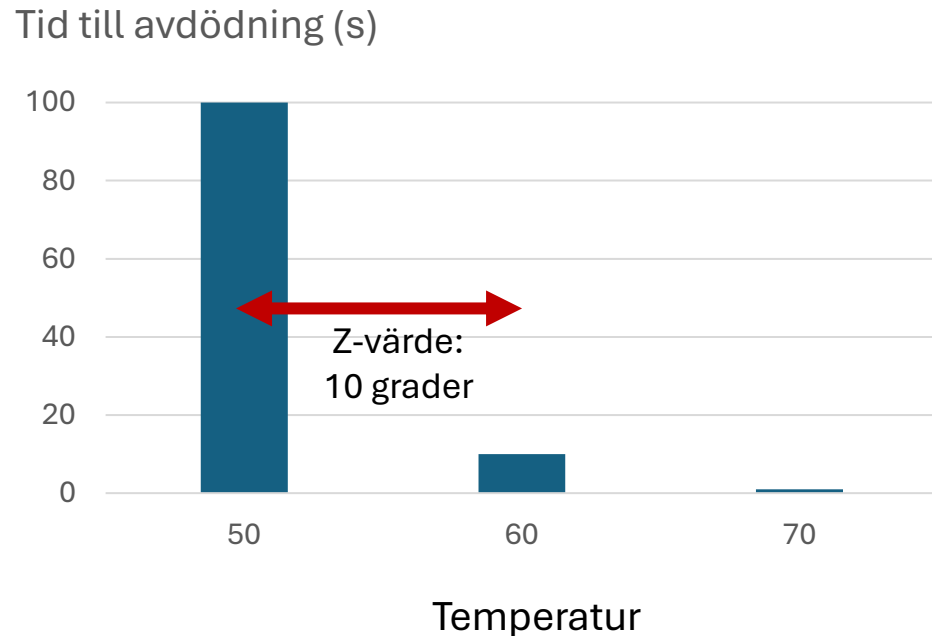


D-värdet är den tid det tar för 90 % av mikroorganismerna att dö vid en viss temperatur

I exemplet: 100 sekunder

Efter ytterligare 100 sekunder har 90 % av de kvarvarande dött, totalt 99 %

z-värdet

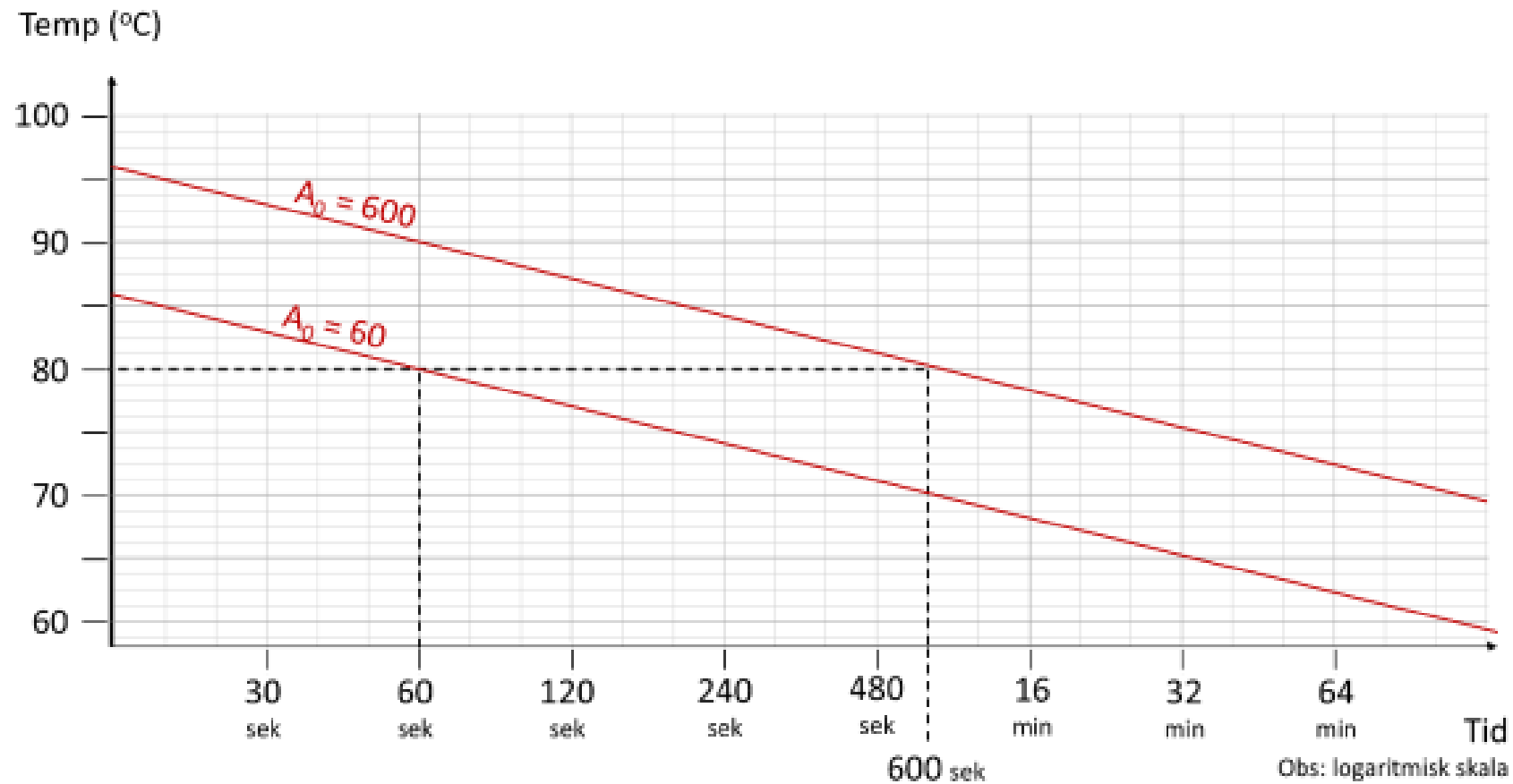


z-värdet är den temperaturökning som krävs för att avdödningen ska gå 10 gånger snabbare

I exemplet: 10 grader

Om temperaturen ökas ytterligare 10 grader, dör 99 % på samma tid.

Figur 2. Graf över det linjära sambandet mellan temperatur och logaritmisk tid när det gäller avdödningsseffekt. Lutningen på kurvan gäller vid z-värde 10. Illustration: Jon Edman Wallér.



Begrepp inom kemisk desinfektion

Koncentration: för vissa medel finns ett linjärt samband mellan koncentration och avdödande effekt, för andra inte.

Kontaktid: den tid medlet lämnas i kontakt med ytan innan det sköljs bort eller avdunstar.

Effekterna av olika koncentrationer och kontaktider är inte lika linjära och förutsägbara som för värmedesinfektion.