

Maskinell rengjøring og desinfeksjon

Grunnkurs i dekontaminering
Line Nateland
Seksjon for dekontaminering

Vaskedekontaminator

(instrumentvaskemaskin/vaskedesinfektor)

- Maskin som vasker og desinfiserer medisinsk flergangsutstyr i én prosess
- Medisinsk utstyr klasse IIa
- Foretrukket metode
 - Reproduserbare resultater
 - Kan valideres

Krav til vaskedekontaminatorer

Maskinen skal oppfylle kravene beskrevet i NS-EN ISO 15883

- NS-EN ISO 15883-1 - Generelle krav, termer, definisjoner og prøvinger
- NS-EN ISO 15883-2 - Krav og prøvinger for termisk desinfeksjon for kirurgiske instrumenter, anesthesiutstyr, kar, redskaper, glasstøy, etc.
- NS-EN ISO 15883-3 - Krav og prøvinger for vaskedekontaminatorer til bekken, urinflasker og lignende.
- NS-EN ISO 15883-4 - Krav og prøvinger for vaskedekontaminatorer med kjemisk desinfeksjon for termolabile endoskop.
- NS-EN ISO 15883-5 - Testjord og metoder for å vise rengjøringseffekt
- NS-EN ISO 15883-6 - Krav og prøving for vaskedekontaminatorer med termisk desinfeksjon for ikke-invasivt, ikke-kritisk medisinsk utstyr for helsestell.
- NS-EN ISO 15883-7 – Krav og prøvinger for vaskedekontaminator med kjemisk desinfeksjon for ikke-invasivt, ikke-kritisk termolabilt medisinsk utstyr og helseutstyr

Standardene kan kjøpes hos Norsk Standard AS www.standard.no

Mange typer vaskedekontaminatorer

- Spyledekontaminator
- Vaskedekontaminator med kjemisk desinfeksjon
- Små vaskedekontaminatorer
- Vaskedekontaminatorer til kirurgisk utstyr
- Vaskedekontaminator til termolabilt utstyr

Bekkenspyler/spyledekontaminator

- NS-EN ISO 15883-3:2009
- 80°C i 1 minutt
- Beregnet for termisk desinfeksjon av:
 - Bekken
 - Urinflasker
 - Bøtter o.l.
 - Kan ikke brukes på utstyr det er høy sannsynlighet at er forurensset med store mengder varmeresistente patogene mikroorganismer
- Kort vaskeprosess, for kort til at komplisert utstyr blir rent
- Skal ikke brukes til utstyr som skal steriliseres etterpå

Prosessforløp for spyledekontaminator

- Enkel og kort vaskeprosess
- Kort spylefase på lav temperatur
- Kort vaskefase på høyere temperatur tilpasset vaskemidlet
- Desinfeksjon/skylling på ønsket desinfeksjonstemperatur

Vaskedekontaminatorer til kirurgisk utstyr

- Laget etter NS-EN ISO 15883-1 og 2
- Lengre og bedre vaskeprogram
- Mulighet for forskjellige programmer
- Bruker større vannmengde og kan kobles til rensset vann
 - Bytter vann flere ganger i løpet av prosessen
- Minst to skyllefaser
- Kan koble til flere kjemikalier og har automatisk dosering
- Tørkeaggregat med valg for tid og temperatur
- Lettere å styre og kontrollere prosessen, kan tilpasses lokale forhold
 - Har flere temperaturmålere for større nøyaktighet
- Vasker eget kammer etter bruk
- Kan desinfisere seg selv etter bruk

A0-verdien (NS-EN ISO 15883)

- Mål for å sammenligne desinfeksjon ved ulike temperaturer og kontakttider
- Tilsvaret det antall sekunder som gir en bestemt inaktivering (drap) av mikrober ved **80°C**
- A_{600} betyr desinfeksjon ved 80°C i 600 sekunder (10 minutter)

Spyledekontaminator A0=60

- 70 grader i 10 minutter
- 80 grader i 60 sekunder
- 85 grader i 19 sekunder
- 90 grader i 12 sekunder
- 93 grader i 12 sekunder

Vaskedekontaminator for kirurgiske instrumenter – A0=600

- 70 grader i 100 minutter
- 80 grader i 10 minutter
- 85 grader i 3 min og 10 sekunder
- 90 grader i 60 sekunder
- 93 grader i 30 sekunder

Vaskedekontaminator med kjemisk desinfeksjon til termolabile endoskop

- Spesialvaskemaskin som kombinerer kjemikalier og temperatur for å dekontaminere utstyret.
- OBS! Tester viser at den manuelle rengjøringsprosessen på fleksible skop er veldig viktig. Endoskopvaskemaskinen fjerner lite organisk materiale
- Fleksible endoskop MÅ rengjøres manuelt før de kjøres i egnet vaskedekontaminator

Lasting av vaskedekontaminator

- Lasting
 - Iht. produsentens anbefalinger
 - Ikke overlast maskinen
 - Ikke overlapp
 - Åpne ledd
 - Unngå skygging/paraplyeffekt
- Bruk innsatser og dyser til gjennomspyling om nødvendig
- Utstyret bør være tørt etter vask, ellers må det tørkes med ren, lofri klut eller trykkluft
- Hulromsutstyr bør tørkes med medisinsk trykkluft

Daglig kontroll

- Kontroller siler og dyser før bruk
- Kontroller mengde vaskemiddel og eventuelt andre kjemikalier
- Kontroller at slangene ikke ligger i klem
- Kontroller at maskinens spylearmen roterer
- Kontroller at dysene er rene
- Rens silene
- Påse at maskinen er ren
- Kontroller utskrift og arkiver den
- Registrer og meld evt. feil/alarmer
- Vasketester?
- Det anbefales å lage et loggskjema for daglig kontroll av vaskedekontaminatoren der det krysses av for de ulike kontrollpunktene

Ukentlige kontroller

- Kjør et tomt kammer for å rengjøre maskinen
- Kontroller slanger og filtre
- Sjekk dørpakningen
- Utvendig renhold

Vasketester

- Testjord (test soil)
 - På utstyr
 - På kammervegger
 - Brukes under installasjon og validering
- Instrumentsurrogatvasketest – Process challenge device (PCD)
 - Etterligner utstyr
 - Brukes som periodisk test
 - Kontrollerer vaskeprosessen, ikke renheten til utstyret
- Proteinresttest
 - Ikke det samme som instrumentsurrogatvasketest
 - Kontrollerer rester av proteiner på instrumentet
 - Skal brukes i tillegg til PCD

Det finnes kun ISO-standarder for testjorden, ikke instrumentsurrogattestene

Vasketester – instrumentsurrogattest (PCD)

- Følg bruksanvisningen
- Pass på holdbarhet og lagringsforhold
- Vasketestene plasseres etter et fast mønster
- Plasser tester i hver etasje og der det er vanskeligst for vannet å komme til
- Ha en plan for hva som gjøres dersom en test feiler
- Kan brukes som et ledd i kvalitetskontrollen av vaskeprosessen
- Er ikke obligatorisk
- Bør brukes i tillegg til validering og andre kontroller
- Må ikke brukes i maskiner som ikke er laget etter NS-EN ISO 15883

Periodisk kontroll

- Vedlikehold
- Service
- Revalidering
 - Kontroll av doseringssystemer
 - Volum
 - Mengde
 - Maskinen skal ikke la seg starte hvis det ikke er nok kjemikalier til å fullføre prosessen
 - Kontroll av alarmsystemer og feilmeldinger
 - Kontroll av vannkvalitet
 - Kvalifisering med worst case-last
 - Kontroll med testsoil og proteinresttest
 - Kontroll av temperatur
 - Kjemikalierester på instrumentene
 - Dører
 - Temperatur i kammer mellom kjøringer

Kontroll av utstyr før sterilisering

- Visuell inspeksjon
 - Smuss
 - Skjolder
 - Skader
- Hvis tilgjengelig: kontroller utskriften av vaskeprosessen og sjekk at prosessparametrene har blitt oppfylt

En oppvaskmaskin er ikke en vaskedekontaminator

- Er ikke medisinsk utstyr
- Er ikke laget for eller testet for bruk på medisinsk utstyr
- Er ikke laget etter gjeldende ISO-standarder
- Kan ikke kontrolleres etter ISO-standardene
- Vaskemidlene er ikke laget for medisinsk utstyr
 - Ikke automatisk dosering
- Vaske- og desinfeksjonssyklusen kan ikke dokumenteres
 - Det er lite vits å vaske for hånd og så legge utstyret i en oppvaskmaskin for varmedesinfeksjon etterpå

Oppsummert:

- Skitne instrumenter kan ikke steriliseres
- En oppvaskmaskin er ikke en vaskedekontaminator
- Last maskinen riktig
- Utfør alle kontroller
 - Service og validering
- Loggfør alle resultater
- Kontroller utstyret nøye før sterilisering