



# TEKNISK PROTOKOLL

## UTGAVE MARS 2013

### INNLEDNING

Teknisk Protokoll skal angi de krav og betingelser som Norske Vaskeriers Kvalitetstilsyn (NVK) stiller til anlegg og drift av vaskerier som er medlemmer av NVK.

Formålet med Teknisk Protokoll og konsulentbesøkene som skal kontrollere vaskeriene praktiske etterfølgelse av Teknisk Protokoll, er å sikre at vaskerier som er tilsluttet NVK er markedsledende med tanke på kvalitetssikring av prosess, hygiene og produkt.

Et medlemskap i NVK skal være en forsikring for vaskeriene kunder om at medlemsvaskeriet minimum oppfyller alle gjeldene offentlige krav, forskrifter og retningslinjer, og i tillegg oppfyller NVKs krav til medlemskap.

NVK skal være en pådriver for en kontinuerlig kvalitetsheving for sine medlemsvaskerier.

NVK er forpliktet til å påse at nødvendige endringer og tilføyelser i Teknisk Protokoll blir gjort i henhold til lover, forskrifter, krav og retningslinjer som til enhver tid gjøres gjeldende for den norske vaskeribransjen.

Denne utgaven av Teknisk Protokoll er gyldig fra og med 8.mars 2013 og til den erstattes av en revidert utgave. Revisjon planlegges hvert 5.år eller tidligere ved behov.

### GENERELLE BETINGELSER

- Avdelingsledere/faglige ledere skal ha gjennomgått Vaskeriteknikk I eller ha tilsvarende faglig kompetanse.
- Det nødvendige antall konsulentbesøk og 10X-prøvestykker fastsettes årlig etter konsulentenes innstilling.
- Konsulentene kan kreve flere besøk enn det som er fastsatt dersom dette er nødvendig for å sikre tilfredsstillende kvalitetssikring med hensyn til kravene i Teknisk Protokoll.
- Besøk utover de faste konsulentbesøkene skal avtales og prises separat.
- Konsulentens besøk er normalt anmeldte. Minimum et besøk per år skal være uanmeldt.

- Konsulenten skal gis tillatelse til innsyn i de relevante rutiner og prosedyrer som omfatter konsulentens ansvarsforhold i henhold til Teknisk Protokoll.

## **1. EGENKONTROLL**

1. Bedriften skal ha et system for egenkontroll (EK-system) i henhold til NVKs prosedyrer for egenkontroll. Prosedyren er tilgjengelig på [www.vaskeritilsynet.no/dokumentasjon](http://www.vaskeritilsynet.no/dokumentasjon). EK-systemet skal inngå som en naturlig del av bedriftens kvalitetssikringssystem.
2. 10X-prøvestykker skal vaskes med de viktigste sorteringene. Prøvestykkene skal snarest, etter utført antall vaskeomganger, returneres for analyse med korrekt utfylt skjema. Vaskeriet må minimum levere halvparten av de mottatte prøvestykkene inn til analyse. Ved betenkelige avvik må vaskeriet utføre nødvendige tiltak for å rette opp avviket og deretter vaske nytt 10X-prøvestykke med samme sortering.
3. Dersom et vaskeri gjør vesentlige forandringer i vaskeresepten eller opplever store avvik i kvaliteten på vaskeresultatet, kan konsulenten forlange at det vaskes 10X-prøvestykker for denne tekstilkategorien.

## **2. PROSESS**

1. NVKs konsulenter skal ha tilgang til alle vaskeprogram.
2. Fyllingsgraden, det vil si antall kg per kammer på vaskerør eller vaskemaskin, skal følge maskinleverandørens anbefalinger. Overfylling vil kunne medføre at tekstilene ikke får tilstrekkelig desinfeksjon.
3. Ved hver vaskeprosess skal dato, tekstilkategori og tidspunkt for start og avslutning av vaskeprosessen registreres for eventuell senere dokumentasjon. I tillegg skal vekt eller antall tekstiler registreres, avhengig om tekstilene veies eller telles. Det foretrekkes dataløsninger som tilfredsstillende kravene.
4. Maskiner og teknisk utstyr må til enhver tid fungere prosessteknisk tilfredsstillende og etter hensikten.
5. Samtlige vaskemaskiner og vaskerør skal være utstyrt med tappekraner for uttak av badprøver for kontroll. Tappekranene skal plasseres slik at uttak er under badnivå. Annen mulighet for avtapping kan i enkelte tilfeller godkjennes.

6. Vaskeriet skal ha mulighet til styre og kontrollere temperatur og vannstand på alt aktuelt vaske- og etterbehandlingsutstyr.
7. Det skal være flowmeter eller annen type vannmengdemåler for inntak av vann til vaskerøret for kontroll.
8. Vaskemaskiner og vaskerør skal ha automatisk styring av vaskeprosessen.
9. De maskindeler som er i berøring med rene tekstiler skal være fri for kalkbelegg og andre avleiringer.
10. Ved innkjøp av nytt vaskerør skal vaskerøret som anskaffes ha aktivt sirkulasjonsfilter med filterfinhet på maksimum 100 µm, samt overløp for skum og lo i siste hovedvask. Både interne og eksterne filterløsninger kan tilfredsstillere kravet.
11. Dampanlegg skal være konstruert slik at vannslag unngås og dimensjonert slik at damptrykket holdes tilfredsstillende stabilt, også når flere maskiner opererer samtidig.
12. Vaskeriet må ha avtale med vannleverandøren på at de får umiddelbar beskjed ved feil som medfører humus inn på anlegget.
13. Vaskeriet skal ha årlig kontroll på vannkvaliteten på vann som benyttes i prosessene, samt gjennomføre tiltak dersom vannkvaliteten ikke tilfredsstillere kravene i kapittel 7.3.1 i bransjestandarden «Smittevern for vaskerier som behandler tekstiler til helseinstitusjoner».

#### **KRAV TIL KJEMIKALIEDOSERINGSSYSTEM:**

14. Hoveddelen av produksjonen skal foregå med automatisk dosering av kjemikalier.
15. Vaskeriet skal til enhver tid ha oppdaterte doseringsresepter tilgjengelig for dokumentasjon. Det foretrekkes dataløsninger som tilfredsstillere overnevnte krav.
16. Alle vaskemidler skal måles etter gjeldene doseringsresept før de tilsettes maskinene ved eventuell manuell dosering.
17. Mengde og type kjemikalier som benyttes må være tilpasset vannhardheten i vannet som benyttes på anlegget. Tiltak må utføres ved vannhardhet over 4 °dH.
18. Doseringbegere/-beholdere/-pumper skal være merket med de kjemikaliene som de anvendes til og skal ikke brukes til andre typer kjemikalier.

19. Det skal være pulsdoseringskontroll med audiovisuell alarm for doseringsvikt på pumper til desinfeksjonsmiddel og andre kjemikalier i godkjent metode for kjemotermisk desinfeksjon.
20. Kjemikalier som doseres automatisk uten pulsdoseringskontroll skal ha nivåalarm.

#### **KRAV TIL VASKEPROSESSEN:**

21. Det stilles krav til minimum badnivå i hovedvask på 1:4.
22. Vanninntak, badnivå og overløp i skyllesone må stilles inn i henhold til maskinleverandørens anbefalinger i vaskerørets brukermanual. Dog skal friskvannsinntaket til skyllesone på vaskerør ikke være lavere enn 4 l/kg.
23. Ved gjenbruk av vann fra presse til skyllesone på et vaskerør skal det alltid brukes mer friskvann enn gjenbruksvann.
24. pH etter siste skyllebad og i tekstilene etter endt vaskeprosess skal ligge mellom pH 5,5 - 8,5. Ved vask av flammehemmende tekstiler skal pH være mellom 7 – 8,5. Syreholdige midler (for eksempel eddiksyre) kan brukes som nøytraliseringsmiddel.
25. Dosering av syreholdig nøytraliseringsmiddel (f.eks. eddiksyre) skal ikke overstige 3 ml/kg tekstiler. Hvis høyere dosering er nødvendig, skyldes det normalt for dårlig skylling.
26. Forskjellen i ledningsevne mellom nettvann/renset vann og siste del av pressevannet skal ikke overstige 400 µS. Høyere forskjell er normalt et tegn på utilstrekkelig skylling.

### **3. HYGIENE OG RENHOLD**

Pkt. 1 – 8 gjelder kun for vaskerier som behandler tøy fra helseinstitusjoner og næringsmiddelbransjen:

1. Vaskeriet skal oppfylle alle krav i bransjestandarden «Smittevern for vaskerier som behandler tekstiler til helseinstitusjoner», utgitt av Norske Vaskeriers Kvalitetstilsyn.
2. Ved bruk av vaskerør skal vaskeriet ha dokumenterte prosedyrer for å sikre at alle tekstiler til enhver tid gjennomgår en desinfiserende vaskeprosess før etterbehandling. Vaskeriet må dokumentere at prosedyrene følges i praksis.

Følgende prosedyrer vil bidra til å sikre rene tekstiler ut av vaskerør og anbefales:

- a) Hver morgen og ved pauser der det ikke er vedlikeholdsoppvarming skal vaskerør gå med oppvarming i minimum 10 minutter før taktiden starter og tekstilporsjonene går fremover i vaskerøret.
  - b) Hver ettermiddag ved produksjonsstans skal vaskerøret gå med oppvarming i minimum 10 minutter før vaskerøret kan slås av.
  - c) Ved kjemotermisk desinfeksjon skal vaskeriet sikre at alle tekstiler som står i hovedvask etter at vaskerøret er slått av, gjennomgår desinfiserende vask når vaskerøret startes.
3. Det er krav til daglig visuell kontroll og ukentlig renhold og desinfeksjon av kritiske kontrollpunkter på vaskerør. Dersom den daglige visuelle kontrollen avdekker forurensning skal kontrollpunktet rengjøres og desinfiseres. Maskinleverandøren må kunne gi prosedyre for rengjøring og desinfeksjon, i samarbeid med kjemikalieleverandøren. Følgende kritiske kontrollpunkter skal kontrolleres og rengjøres/desinfiseres:
- Vannskille på innsiden av siste kammer
  - Skrue siste kammer
  - Kammervegg mot presse
  - False siste kammer
  - Sklie ned mot pressemembran
  - Pressemembran
  - Pressebunn
  - Pressekar ved gjenbruk av vann tilbake til skyllesone
  - Pumper til gjenbruk av vann til skyllesone, inkludert filter
  - Tank til gjenbruksvann for inntak i skyllesone
- Utført kontroll og renhold/desinfeksjon skal dokumenteres.
4. Dersom det eksisterer presseplate, skal denne tas ut og rengjøres etter behov.
  5. Operasjonstekstiler skal alltid vaskes separat.
  6. Dersom vaskemaskiner og vaskerør er plassert på ren side av vaskeriet skal avløpet for forskyll, for- og hovedvask være lukket.
  7. Urene tekstiler fra helseinstitusjoner skal oppbevares tørt, på et lukket område og så kjølig som mulig.
  8. Smittetøy skal gjennomgå desinfiserende vaskeprosess så snart som mulig etter mottak ved vaskeriet.

Pkt. 9 – 23 gjelder for alle typer vaskerier:

9. Vaskeriet skal ha prosedyre for renhold av lokaler, maskiner og utstyr. Utført renhold skal dokumenteres.
10. Alle gulv i produksjonslokalene skal rengjøres daglig for å oppnå at lokalene til enhver tid holdes i tilfredsstillende god hygienisk stand. Utført renhold skal dokumenteres.
11. Sengetøy og frotté fra hoteller, båter og private klinikker, samt betjenings- og arbeidstøy fra private klinikker skal gjennomgå termisk eller kjemotermisk desinfeksjon.
12. Ved bruk av kjemotermisk desinfeksjon på tekstilkategoriene nevnt under pkt. 11 skal godkjent metode i henhold til bransjestandarden «Smittevern for vaskerier som behandler tekstiler til helseinstitusjoner» benyttes. Vil man redusere noen av faktorene i metoden må prosessen kontrolleres i henhold til bransjestandardens kapittel 9.4.2. Dette er ikke aktuelt for tekstiler fra helseinstitusjoner og tekstiler fra næringsmiddelbransjen.
13. Alle ansatte skal benytte bedriftens arbeidstøy, som ikke tas med hjem etter endt arbeide.
14. Den personlige hygiene må være god. Det skal alltid utføres håndvask før man har kontakt med rent tøy og etter man har hatt kontakt med urent tøy. Hånddesinfeksjon anbefales.
15. Når en vaskemaskin tømmes for rene tekstiler, må urene tekstiler aldri fylles i de ledige rom i maskinen før alt av rene tekstiler er tatt ut.
16. Produksjonsrutinene, produksjonsutstyret og lokalene må være slik at rene og urene tekstiler aldri kommer i kontakt med hverandre.
17. Bilskap, vogner, sekker og annet transportutstyr skal rengjøres og desinfiseres ved overgang fra uren til ren transport.
18. Alle vogner med rent tøy må være pakket med plast- eller tøyovertrekk ved levering til kunden.
19. Vaskemaskinåpningen på konvensjonelle vaskemaskiner skal desinfiseres så raskt som mulig etter inntak av urene tekstiler.
20. Urene tekstiler vaskes før reparasjon.
21. Alt personell i etterbehandling- og pakkeavdeling, samt sjåfører skal bære rent arbeidstøy.

22. Friskvannstanker/buffertanker for nettvann eller rensset vann må holdes rene gjennom regelmessig rengjøring og desinfeksjon og evt. gjennom automatisk dosering av desinfeksjonsmiddel.
23. NVKs konsulent skal ved hver kontroll gis mulighet til å utføre mikrobiologisk kontroll av:
- Pakkede tekstiler
  - Presseområde for vaskerør
  - Transport- og lagringsmateriell for tekstiler som har gjennomgått desinfiserende vask
  - Nettvann og rensset vann
  - Vann fra skyllesone på vaskerør

#### **4. ORDEN**

1. Orden utenfor vaskeriet må være god. Kassert utstyr, tomkanner og lignende skal ikke oppbevares utenfor vaskeriet over lengre tid før det kastes. Vaskeriet skal gi et tillitsvekkende og "rent" inntrykk også utenfra.
2. Orden innvendig i vaskeriet må være god. Kassert utstyr, tomkanner og lignende skal ikke oppbevares på vaskeriet over lengre tid før det kastes.
3. Interne transportveier skal alltid holdes frie.
4. Det skal ikke ligge avfall på gulv, det skal være ryddig i lokalet bl.a. i vinduskarmer, på maskiner og på arbeidsstasjoner.

#### **5. VEDLIKEHOLD**

1. Lokalenes beskaffenhet og vedlikehold må kunne tilfredsstille de hygienemessige og prosesstekniske krav som er nedfelt i Teknisk Protokoll.
2. Maskiner og øvrig prosessutstyr skal være i en slik beskaffenhet at de ikke unødig belaster det indre miljø i vaskeriet (temperatur, luftfuktighet, støy, støv og så videre). Arbeidsmiljølovens krav skal minimum følges.
3. For maskiner og teknisk utstyr skal det foreligge vedlikeholdsprosedyrer. Utført vedlikehold må dokumenteres.
4. Kontroll av korrekt doseringsmengde av alle doseringspumper for kjemikalier og eventuell korreksjon skal utføres minimum 1x per måned. Kontroll kan utføres ved hjelp av automatisk kalibrert flowmåler.