

Utarbeidet av:

Kari-Ann Nedal Kvalitetskoordinator

Distribusjonsliste: EK

ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: Oppdatert etter pipettekontroll. Lagt til 5 pipetter SSF

## HENSIKT

Gi en oversikt over avdelingens pipetter, status for kontroll og tidspunkt for neste kontroll.

## OMFANG

Prosedyren gjelder for enhetsledere, fagbioingeniører og andre som er opplært i bruk av pipetter.

## UTFØRELSE

Skjemaet oppdateres/settes "i bruk" etter innkjøp av nye pipetter, ved ev. kas  
**Pipetter skal aldri slettes fra listen.** Ansvarlig for dette er fagbioingeniører på avdelingen.

Krav til kontroll av pipetter finne: [Kontroll av volumetrisk utstyr - Laboratorievirkse](#)

| For ImTra har vi satt følgende: | Antall gjenntatte målinger pr. volum |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Kontroll                        | 10                                   |

Kontroll utføres i utgangspunktet en gang pr. år, se vurdering av frekvens for ulike pipetter.

Ved kontroll må det vurderes om pipetten må vaskes. Dersom den er synlig skitten, skal den vaskes.  
Generelt gjelder at pipetter som er synlig skitne, skal tas ut av bruk og vaskes.

Pipetter som ikke går inn, justeres og kontrolleres på nytt. Intervall for ny kontroll er 1 år.  
Det må alltid utføres kontroll etter at det er gjort justeringer på en pipette.

Back-up-pipetter: Det må utføres en kontroll før de tas i bruk i rutinen.

## Pipettespisser

| Enhet            | Leverandør/produsent                 |
|------------------|--------------------------------------|
| Blodtypeserologi | VWR Avantor/Sartorius                |
|                  | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
|                  | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
|                  | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
|                  | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
| Immunologi       | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
|                  | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
|                  | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
|                  | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |

|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
|     | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
|     | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
|     | VWR Avantor/Thermo Fisher Scientific |
| SSF | Sarstedt                             |
|     | Sarstedt                             |
|     | Sarstedt                             |

### Enhet for Blodtypeserologi:

*Kontroll utføres 1 - 2 ganger pr år, se skjema*

Vurdering av frekvens er gjort ut fra pipettes tiltenkte bruksområde. Her har vi tid  
I desember 2022 ble filterspisser fra Finntip tatt i bruk på pipetter med følgende vol  
Vi har observert at disse pipettene (etter innføring av filterspisser) er lite skitne og ei  
For elektroniske pipetter (Picus) og pipetter med fast volum på 10 µL bruker vi ikke  
Gulmerkede kolonner i skjemaet: Pipetter som skal kontrolleres på nytt i løpet av ko

### Enhet for Immunologi:

*Kontroll utføres en gang pr. år.*

Vurdering av frekvens er gjort utfra pipettes tiltenkte bruksområde. Her ha

### SSF:

ImTra har ansvar for å utføre pipettekontroll for pipetter angitt i arkfane "SSF".

ROS for disse pipettene er utført ved SSF:

pipetteoversikt inkl. ROS, ImTra SSK.

---

|              |
|--------------|
| Godkjent av: |
|--------------|

|                                   |
|-----------------------------------|
| Avdelingssjef Lene Haugen Tryland |
|-----------------------------------|

---

⚠ i egen fane. Lagt til ref. til MedMik-prosedyre for vasking av pipetter

este kontroll samt en riskovurdering av hver pipette

ert i kontroll av pipetter

ssasjon av gamle og ved utførelse av ny kontroll, og følger ellers vanlig revisjonsintervall  
i enhetene.

[omheten SSHF](#)

|  | Frekvens           |
|--|--------------------|
|  | 1 - 2 ganger årlig |

hver enhet nedenfor.

ctitten, må den vaskes. Husk at det må tas kontroll (førkontroll) av pipetten før demontering (c  
. Se ev. [Vask og vedlikehold av pipetter - Medisinsk mikrobiol](#)

troll settes til tre md. Går pipetten da inn, utføres ny kontroll som planlagt. Går pipetten ikke

| Type pipettespiss           | Art. nr  |
|-----------------------------|----------|
| Picus elektronisk           | 613-5102 |
| Finntip filter 100-1000 uL  | 613-4495 |
| Finntip filter 1000-5000 uL | 613-5011 |
| Finntip filter 0,5-200 uL   | 613-2660 |
| Finntip 0,5-250 uL          | 613-2595 |
| Finntip 250, 0,5-250 uL     | 613-2595 |
| Finntip 1000, 100-1000ul    | 613-2608 |
| Finntip 200 Ext, 5-200 ul   | 613-2591 |
| Finntip 5, 0,5-5 ml         | 613-2622 |

|             |             |
|-------------|-------------|
| ClipTip 300 | 613-2220    |
| ClipTip 200 | 613-2216    |
| ClipTip 20  | 613-2212    |
| 200 uL      | 70.3030     |
| 1000 uL     | 70.3050     |
| 5000 uL     | 70.1183.001 |

lligere vurdert at det trengs hyppigere kontroll og vask pga. at pipettene blir fort skitne (pipettering a  
um: 10 - 100 µL, 100 - 1000 µL, 1-5 mL, fast volum pipetter 25 µL, 50 µL, 500 µL, 1000 µL.

ndrer kontrollintervall fra to til en gang årlig.

filterspisser. Vi opprettholder kontroll x 2 pr år for disse pipettene (se skjema)

rt tid.

r vi fra tidligere erfart at pipettene ikke trenger flere kontroller i løpet av et år. Pipettene blir

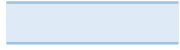
[Risikovurdering, vedlikehold og kontroll av pipetter, Er](#)

|  |                            |                           |
|--|----------------------------|---------------------------|
|  | Skjema                     |                           |
|  | II.MSK.ImTra.2.a-5         | Endret dato:<br>22.01.2   |
|  | Gjelder fra:<br>22.01.2024 | Gyldig til:<br>22.01.2025 |

og vask, og deretter må ny kontroll (etterkontroll) utføres.

[ogj SSK](#)

e inn, vurderes kassering.



av blod).

r lite skitne.

[Innet for medisinsk biokjemi og blodbank SSF](#)

|      |                   |
|------|-------------------|
|      | D30295            |
| '024 |                   |
|      | Version:<br>15.00 |









**Oversikt over pipetter i bruk ved Enhet for blodtypeserologi**

| <b>ID</b> | <b>Volum (<math>\mu</math>l)</b> | <b>Modell</b>            | <b>Serienr.</b> | <b>Produsent</b>  | <b>Leverandør</b> |
|-----------|----------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| BTS 24    | 100-1000                         | Finnpipette<br>justerbar | HH11685         | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 25    | 10-100                           | Finnpipette<br>justerbar | HH13532         | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 26    | 10-100                           | Finnpipette<br>justerbar | HH13530         | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 31    | 10                               | Finnpipette<br>fiksert   | LH21262         | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 32    | 50                               | Finnpipette<br>fiksert   | JH52199         | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 33    | 1000                             | Finnpipette<br>fiksert   | LH44414         | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 36    | 10-300                           | Picus,<br>elektronisk    | 14021269        | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 38    | 25                               | Finnpipette<br>fiksert   | MH21999         | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 39    | 25                               | Finnpipette<br>fiksert   | MH21998         | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 40    | 10                               | Finnpipette<br>fiksert   | LH54584         | Thermo Scientific | VWR International |

|        |            |                          |         |                   |                   |
|--------|------------|--------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| BTS 42 | 500        | Finnpipette<br>fiksert   | LH78300 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 43 | 500        | Finnpipette<br>fiksert   | MH22002 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 44 | 1000       | Finnpipette<br>fiksert   | LJ08728 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 45 | 50         | Finnpipette<br>fiksert   | NH41859 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 46 | 25         | Finnpipette<br>fiksert   | NH25298 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 47 | 1000       | Finnpipette<br>fiksert   | NH31003 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 49 | 100 – 1000 | Finnpipette<br>justerbar | OH20693 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 50 | 10 – 100   | Finnpipette<br>justerbar | NH91754 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 51 | 100 – 1000 | Finnpipette<br>justerbar | PH21865 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 53 | 10 – 100   | Finnpipette<br>justerbar | PH48288 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 54 | 10 – 100   | Finnpipette<br>justerbar | PH48289 | Thermo Scientific | VWR International |
| BTS 55 | 500- 5000  | Finnpipette<br>justerbar | SH27322 | Thermo Scientific | VWR International |

|        |        |                       |          |                   |                   |
|--------|--------|-----------------------|----------|-------------------|-------------------|
| BTS 56 | 10-300 | Picus,<br>elektronisk | 44683755 | Thermo Scientific | VWR International |
|--------|--------|-----------------------|----------|-------------------|-------------------|

| Status og rutine Kontroll utført | Ny kontroll | Frekvens | Merknader, f.eks. avvik fra generelle krav til unøyaktighet og impresisjon |
|----------------------------------|-------------|----------|--|
| 01.09.23 OK                      | 01.09.2024  | 1        |  |
| 01.09.23 OK                      | 01.09.2024  | 1        | 19.05.23: OK etter justering.<br>Kontroll 01.09.23 OK                      |
| 01.09.23 OK                      | 01.09.2024  | 1        | 19.05.23: OK etter justering.<br>Kontroll 01.09.23 OK                      |
| 01.09.23 OK                      | 28.02.2024  | 2        | 19.05.23: OK etter justering.<br>Kontroll 01.09.23 OK                      |
| 01.09.23 OK                      | 01.09.2024  | 1        |  |
| 16.11.2023 OK                    | 16.02.2024  | 1        | Ok mai 2023. 01.09.23 ikke OK.<br>Justert 5.10.23: OK. OK 16.11.23         |
| 16.11.232 OK                     | 16.05.2024  | 2        |  |
| 5.10.23 OK                       | 05.10.2024  | 1        | 31.05.23: OK etter justering.<br>Kontroll 5.10.23 OK                       |
| 1.9.2023 OK                      | 01.09.2024  | 1        | 19.05.23: OK etter justering.<br>Kontroll 01.09.23 OK                      |
| 5.10.23 OK                       | 11.04.2024  | 2        |  |

|               |            |   |  |
|---------------|------------|---|--|
| 22.5.23 OK    | 22.05.2024 | 1 |  |
| 01.09.23 OK   | 01.09.2024 | 1 |  |
| 01.09.23 OK   | 01.09.2024 | 1 |  |
| 01.09.23 OK   | 01.09.2024 | 1 |  |
| 01.09.23 OK   | 01.09.2024 | 1 |  |
| 01.09.23 OK   | 01.09.2024 | 1 |  |
| 01.09.23 OK   | 01.09.2024 | 1 |  |
| 22.5.23 OK    | 22.05.2024 | 1 |  |
| 5.10.23 OK    | 05.10.2024 | 1 | 20.05.23: OK etter justering.<br>5.10.23: Kontroll OK  |
| 19.12.2023 OK | 19.12.2024 | 1 | 20.05.23: OK etter justering.<br>01.09.23: Kontroll ikke OK. 5.10.23:<br>Ok etter justering. OK 19.12.23 |
| 01.09.23 OK   | 01.09.2024 | 1 |  |
| 01.09.23 OK   | 01.09.2024 | 1 |  |
| 23.5.23 OK    | 23.05.2024 | 1 |  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Ny 11.1.24,<br>kontrolleres før<br>bruk |  | 2 |  |
|---|--|---|--|



| Hva brukes pipetten til?<br>Hvilke prosesser, analyser, kontroller, etc. | Pipettespiss benyttet.                    | Kvalitativ (1) eller kvantitative (2), semikvantitative (3) analyser? Sett inn tall under, ev merknad | I hvor stor grad påvirker pipettens prestasjon analysekvaliteten / det endelige analyseresultatet? |
|--|---|---|--|
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss med filter         | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss med filter         | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss med og uten filter | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss                    | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss med filter         | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss med filter         | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Picus spiss                      | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss med filter         | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss med filter         | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller                                 | Original Finntip spiss                    | 3   | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad                                     |

|  |   |          |  |
|--|---|----------|--|
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med og uten filter | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med filter         | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med og uten filter | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Finntip spiss med og uten filter | <b>3</b> | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |

|  |                      |   |  |
|--|----------------------|---|--|
| Manuelle analyser og kvalitetskontroller | Original Picus spiss | 3 | Pipettens prestasjon påvirker analyseresultatet i moderat grad |
|--|----------------------|---|--|

| Dagens kontrollnivå / grenser hentet fra kvalitetshåndboka.  | Risiko før tiltak | Risiko-reducerende tiltak | Risiko etter tiltak |
|--|-------------------|---------------------------|---------------------|
| ≤ 10 µl:<br>Riktighet (ACC%): ± 5,0<br>Presisjon (CV%): ≤ 5,0  |                   | Ingen tiltak              |                     |
| 11 - 49 µl:<br>Riktighet (ACC%): ± 3,0<br>Presisjon (CV%): ≤ 2,5                                     |                   | Ingen tiltak              |                     |
| 50 - 100 µl:<br>Riktighet (ACC%): ± 2,0<br>Presisjon (CV%): ≤ 2,5                                    |                   | Ingen tiltak              |                     |
| > 100 µl:<br>Riktighet (ACC%): ± 1,5<br>Presisjon (CV%): ≤ 2,0                                       |                   | Ingen tiltak              |                     |
| <b>Disse kravene tilfredsstiller våre behov til riktighet og presisjon på pipetter som er i bruk</b> |                   | Ingen tiltak              |                     |
|  |                   | Ingen tiltak              |                     |
|  |                   | Ingen tiltak              |                     |
|  |                   | Ingen tiltak              |                     |
|  |                   | Ingen tiltak              |                     |
|  |                   | Ingen tiltak              |                     |
|  |                   | Ingen tiltak              |                     |
|  |                   | Ingen tiltak              |                     |





Oversikt over pipetter i bruk ved Enhet for immunologi

| ID       | Volum (µL) | Modell   | Serienr.   | Produsent                         | Leverandør        | Status og rutine<br>Kontroll utført                          | Ny kontroll innen                    | Merknader, f.eks. avvik<br>fra generelle krav til<br>unøyaktighet og<br>impresisjon                                 | Hva brukes pipetten<br>til? Hvilke prosesser,<br>analyser, kontroller,<br>etc. | Pipettespiss benyttet.            | Kvalitativ (1) eller<br>kvantitative (2),<br>semikvantitative (3)<br>analyser? Sett inn tall<br>under, ev merknad | I hvor stor grad<br>påvirker pipettens<br>prestasjon<br>analysekvaliteten /<br>det endelige<br>analyseresultatet? | Dagens kontrollnivå /<br>grenser hentet fra<br>kvalitetshåndboka.  | Risiko før<br>tiltak | Risikoredu-<br>erende<br>tiltak | Risiko etter<br>tiltak |
|----------|------------|--|------------|-----------------------------------|-------------------|--|--------------------------------------|---|--|-----------------------------------|---|---|--|----------------------|---------------------------------|------------------------|
| HAMILTON | 10-1000    | Diluter  | MD91KG5334 | HAMILTON                          | VWR International | 15.02.2023 OK  | Utvidet kontroll uten<br>vedlikehold |   | Fortynning av Serum<br>prøver  | Fortynningsinstrument             | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   | ≤ 10 µl:<br>Riktighet (ACC%)± 5,0<br>Presisjon (CV%)≤ 5,0<br>11 - 49 µl:<br>Riktighet (ACC%)± 3,0<br>Presisjon (CV%)≤ 2,5<br>50 - 100 µl:<br>Riktighet (ACC%)± 2,0<br>Presisjon (CV%)≤ 2,5<br>> 100 µl:<br>Riktighet (ACC%)± 1,5<br>Presisjon (CV%)≤ 2,0 |                      | Ingen tiltak                    |                        |
| ML 530B  |            |  |            |                                   |                   |  | Februar.2024 A                       |   |  |                                   |   |   |  |                      |                                 |                        |
| IMMU 8   | 10-100     | Thermo F1<br>Clip Tip, 1<br>kanal              | HH01859    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 09.01.2024 OK  | Januar 2025 A                        |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   |  | Ingen tiltak         |                                 |                        |
| IMMU 9   | 10 - 100   | Thermo F1<br>Clip Tip, 1<br>kanal              | HH01860    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 27.07.2020 OK  | Back up pipette. *                   |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   |  | Ingen tiltak         |                                 |                        |
| IMMU 11  | 10-100     | Finnpipette F2<br>Justerbar, 1<br>kanal        | EJ25907    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 28.07.2020 OK  | Back up pipette. *                   |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   | Disse kravene<br>tilfredsstiller våre<br>behov til riktighet og<br>presisjon på pipetter<br>som er i bruk  | Ingen tiltak         |                                 |                        |
| IMMU 12  | 100-1000   | Finnpipette F2<br>Justerbar, 1<br>kanal        | HH11693    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 25.05.23 OK  | Mai 2024 A                           |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   |  | Ingen tiltak         |                                 |                        |
| IMMU 13  | 100-1000   | Finnpipette F2<br>Justerbar, 1<br>kanal        | HH11694    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 25.05.23 OK  | Mai 2024 A                           |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   |  | Ingen tiltak         |                                 |                        |
| IMMU 14  | 10-100     | Finnpipette F2<br>Justerbar, 1<br>kanal        | HH13529    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 21.07.2020 OK<br>Utvidet kontroll med<br>Extended og vanlig. | Back up til IMMU 15. *               | Utvidet kontroll med<br>Extended og vanlig<br>pipettespiss.   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   |  | Ingen tiltak         |                                 |                        |
| IMMU 15  | 10-100     | Finnpipette F2<br>Justerbar, 1<br>kanal        | HH13531    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 29.11.2023 OK  | November 2024 A                      | Utvidet kontroll med<br>Extended .  | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   |  | Ingen tiltak         |                                 |                        |
| IMMU 16  | 30-300     | Multi<br>Finnpipette*<br>Justerbar, 8<br>kanal | AA51073    | Thermo<br>Elektron<br>corperation | VWR International | 20.07.2020 OK  | Back up pipette. *                   | Brukes kun til vasking av<br>brønner. Pipetten kan derfor<br>kontrolleres (utvidet) 1 gang<br>i året.               | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 3   | Liten grad. Pipettens<br>prestasjon påvirker<br>ikke analyseresultatet  |  | Ingen tiltak         |                                 |                        |
| IMMU 19  | 10-100     | Multi<br>Finnpipette*<br>Justerbar, 1<br>kanal | JH71186    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 31.07.2020 OK  | Back up pipette. *                   |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   | Ingen tiltak   |                      |                                 |                        |
| IMMU 20  | 30-300     | Multi<br>Finnpipette*<br>Justerbar, 1<br>kanal | JH58632    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 27.07.2020 OK  | Back up pipette. *                   | Kun til vask. Brukes kun til<br>vasking av brønner. Pipetten<br>kan derfor kontrolleres<br>(utvidet) 1 gang i året. | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   | Ingen tiltak   |                      |                                 |                        |
| IMMU 21  | 500-5000   | Finnpipette*<br>F2<br>Justerbar,<br>1kanal     | JH80761    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 09.01.2024 OK  | Januar 2025 A                        |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   | Ingen tiltak   |                      |                                 |                        |
| IMMU 22  | 10-100     | F1- Clip Tip 8<br>kanal<br>Justerbar           | KJ25578    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 28.07.2020 OK  | Back up pipette. *                   |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   | Ingen tiltak   |                      |                                 |                        |
| IMMU 23  | 10-100     | F1- Clip Tip 8<br>kanal<br>Justerbar           | KJ25575    | Thermo<br>Scientific              | VWR International | 09.01.2024 OK  | Desember 2024 A                      |   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 2   | Pipettens prestasjon<br>påvirker<br>analyseresultatet i stor<br>grad.   | Ingen tiltak   |                      |                                 |                        |
| IMMU 24  | 30-300     | F1- Clip Tip 8<br>kanal                        | JH10867    | Thermo                            | VWR International | 07.01.2023 OK  | Januar 2024 A                        | Brukes kun til vasking av<br>brønner. Pipetten kan derfor   | Pipettering ved<br>manuelle analysering  | Thermo Scientific<br>Pipettespiss | 3   | Liten grad. Pipettens<br>prestasjon påvirker  | Ingen tiltak   |                      |                                 |                        |





Pipetter fra SSF

| ID | Volum ( $\mu$ l) | Modell                 | Serienr. | Produsent            | Leverandør        |
|----|------------------|------------------------|----------|----------------------|-------------------|
| 1  | 10               | Finnpipette<br>fiksert | RH18757  | Thermo<br>Scientific | VWR International |
| 2  | 25               | Finnpipette<br>fiksert | QH41391  | Thermo<br>Scientific | VWR International |
| 3  | 50               | Finnpipette<br>fiksert | RH76424  | Thermo<br>Scientific | VWR International |
| 4  | 500              | Finnpipette<br>fiksert | RH58746  | Thermo<br>Scientific | VWR International |

| Status og rutine<br>Kontroll utført | Ny kontroll | Frekvens | Krav til kontroll | Merknader, f.eks. avvik fra generelle krav til unøyaktighet og impresisjon                                    |
|-------------------------------------|-------------|----------|-------------------|---|
| 25.11.23 OK                         | 25.05.2024  | 2        | ISO 8655          |   |
| 25.11.2023 OK                       | 25.05.2024  | 2        | Kvalitetshåndboka | Vasket 25.11.23   |
| 25.11.23 OK                         | 25.05.2024  | 2        | Kvalitetshåndboka | Vasket 25.11.23. Endret krav fra ISO 8655 til Kvalitetshåndboka. Ikke OK ISO 8655. OK krav Kvalitetshåndboka. |
| 25.11.23 OK                         | 25.05.2024  | 2        | Kvalitetshåndboka |   |

### Kasserte pipetter, Enhet for blodtypeserologi

| ID     | VOLUM (µl) | TYPE                     | SERIENR. | PRODUSENT            | LEVERANDØR        |
|--------|------------|--------------------------|----------|----------------------|-------------------|
| BTS 6  | 200-1000   | Finnpipette<br>justerbar | E79196   | Labsystems           | Ukjent            |
| BTS 1  | mai-50     | Finnpipette<br>justerbar | S82176   | Thermo<br>Labsystems | Ukjent            |
| BTS 2  | 10-100     | Finnpipette<br>justerbar | AA50328  | Thermo<br>Labsystems | Ukjent            |
| BTS 3  | 100-1000   | Finnpipette<br>justerbar | S55062   | Thermo<br>Labsystems | Ukjent            |
| BTS 4  | 1000-5000  | Finnpipette<br>justerbar | S84292   | Thermo<br>Labsystems | Ukjent            |
| BTS 11 | mai-50     | Finnpipette<br>justerbar | S97465   | Thermo<br>Labsystems | Ukjent            |
| BTS 14 | 10-250     | Proline,<br>elektronisk  | 4053332  | Biohit               | Ukjent            |
| BTS 17 | 200-1000   | Finnpipette<br>justerbar | CH97543  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 18 | 10-100     | Finnpipette<br>justerbar | CH98013  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 19 | 10-100     | Finnpipette<br>justerbar | CH98018  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 21 | 10-100     | Finnpipette<br>justerbar | EJ25905  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 22 | 100-1000   | Finnpipette<br>justerbar | EJ24512  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 23 | 100-1000   | Finnpipette<br>justerbar | EJ24516  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 27 | 10-250     | Proline,<br>elektronisk  | 11014207 | Biohit               | VWR International |
| BTS 28 | 10-250     | Proline,<br>elektronisk  | 11076080 | Biohit               | VWR International |
| BTS 41 | 50         | Finnpipette<br>fiksert   | LH46683  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 29 | 10         | Finnpipette<br>fiksert   | KJ11251  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 48 | 0,5 – 5 mL | Finnpipette<br>justerbar | NH89730  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 37 | 10-300     | Picus,<br>elektronisk    | 15003021 | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 30 | 500        | Finnpipette<br>fiksert   | KJ09046  | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 34 | 10-300     | Picus,<br>elektronisk    | 14007084 | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 35 | 10-300     | Picus,<br>elektronisk    | 14023507 | Thermo Scientific    | VWR International |
| BTS 52 | 100 – 1000 | Finnpipette<br>justerbar | PH21866  | Thermo Scientific    | VWR International |

### Kasserte pipetter, Enhet for immunologi

| ID      | VOLUM ( $\mu$ L) | TYPE                               | SERIENR.         | PRODUSENT                      | LEVERANDØR        |
|---------|------------------|------------------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------|
| IMMU 17 | 50-300           | Multi<br>Finnpipette®<br>justerbar | CH97913<br>4510  | Thermo Elektron<br>corperation | VWR International |
| IMMU 18 | 50-300           | Multi<br>Finnpipette®<br>justerbar | CH 97914<br>4510 | Thermo Elektron<br>corperation | VWR International |
| IMMU 10 | 100-1000         | Finnpipette<br>justerbar           | EJ24508          | Thermo Scientific              | VWR International |

**or blodbank og medisinsk biokjemi, SSF**

| ID | VOLUM ( $\mu$ L) | TYPE                     | SERIENR. | PRODUSENT         | LEVERANDØR        |
|----|------------------|--------------------------|----------|-------------------|-------------------|
| 15 | 500-5000         | Finnpipette<br>justerbar | JH74115  | Thermo Scientific | VWR International |
|    |                  |                          |          |                   |                   |
|    |                  |                          |          |                   |                   |

| STATUS OG RUTINE                      |   | DATO<br>KASSET              |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|
| 17.11.2017                            | A | Kassert<br>17.11.17         |
| 01.12.16 OK                           | A | Kassert<br>04.05.17         |
| 05.11.15 OK                           | A | Kassert<br>16.06.16         |
| 01.12.16 OK                           | A | Kassert<br>05.05.17         |
| 31.05.16 OK                           | A | Kassert<br>20.12.16         |
| 07.11.13 OK                           | A | Kassert<br>06.06.14         |
| 20.01.15 OK                           | A | Kassert mars<br>2015        |
| 28.05.13 OK                           | A | Kassert<br>13.12.13         |
| 04.06.15 OK                           | A | Kassert<br>19.11.15         |
| 04.06.15 OK                           | A | Kassert<br>05.10.15         |
| 31.05.16 OK                           | A | Kassert<br>20.12.16         |
| 05.11.15 OK                           | A | Kassert<br>16.06.16         |
| 04.06.15 OK                           | A | Kassert<br>04.11.15         |
| 13.12.13 OK                           | A | Kassert<br>20.06.14         |
| 20.01.15 OK                           | A | Kassert mars<br>2015        |
| 10.12.18 OK                           | A | Kassert mai<br>2019         |
| 15.06.20 OK                           | A | Kassert<br>november<br>2020 |
| 30.11.20 OK                           | A | Kassert<br>27.4.21          |
| 13.6.22 ikke<br>OK                    | A | Kassert<br>13.6.22          |
| 15.9.22 ikke<br>OK                    | A | Kassert<br>15.9.22          |
| OK 31.5.23.<br>Lader ikke<br>25.11.23 | A | Kassert<br>25.11.23         |
| Ikke OK<br>16.11.23                   | A | Kassert<br>16.11.23         |
| 19.12.23 ikke<br>OK                   | A | Kassert<br>19.12.23         |

100 uL: 23.05.23: OK etter justering. 01.09.23: Kontroll ikke OK. 5.10.23: OK etter justering. Ikke OK 19.12.23.

| STATUS OG RUTINE |   | DATO<br>KASSET        |
|------------------|---|-----------------------|
| 29.03.12 OK      | A | Kassert               |
| 12.07.13 OK      | A | Kassert<br>18.02.14   |
| 01.02.2021 OK    | A | Kassert<br>26.05.2021 |

| STATUS OG RUTINE        |       | DATO<br>KASSET |   |
|-------------------------|-------|----------------|---|
| 25.11.23 OK<br>2,5-5 mL | 45536 | 2              | Merknad SSF: Kontroll før pipetta tas ut av bruk.<br>Er tidligere godkjent på 2,5 og 5 mL. Skal bare<br>brukes på 5 mL. |
|                         |       |                |   |
|                         |       |                |   |

### **Kryssreferanser-tabell**

[II.MSK.FEL.LAB FEL.KVAL HAND.3.d-1](#)

[II.MSK.MedMik.2.A-4](#)

[II.MSK.MSA SSF..2.A.4-19](#)

[Kontroll av volumetrisk utstyr - Laboratorievirksomhet](#)

[Vask og vedlikehold av pipetter - Medisinsk mikrobiol](#)

[II.MSK.MSA SSF..2.A.4-19 Risikovurdering, vedlikehold](#)

### **Vedleggs-tabell**

### **Eksterne referanser tabell**

ten SSHF

ogi SSK

I og kontroll av pipetter, Enhet for medisinsk biokjemi og blodbank SSF