

Leica TP1020

Fremføringsmaskin

Brukerhåndbok
Norsk

Bestillingsnr.: 14 0422 80110 – Revisjon R

Oppbevar alltid dette dokumentet sammen med apparatet.
Les håndboken nøye før apparatet tas i bruk.

CE



Informasjonen, de numeriske dataene, merknadene og verdivurderingene i denne brukerhåndboken er basert på nåværende status for vitenskapelig kunnskap og den nyeste teknologien, slik vi oppfatter den etter grundige undersøkelser på dette feltet.

Vi er ikke forpliktet til å oppdatere den nåværende brukerhåndboken med jevne mellomrom og på løpende basis i takt med den nyeste teknologiske utviklingen, heller ikke å gi kundene ekstra eksemplarer, oppdateringer osv. av denne brukerhåndboken.

Vi kan ikke holdes ansvarlig for feil uttalelser, tegninger, tekniske illustrasjoner osv. i brukerhåndboken i henhold til nasjonal lovgivning som gjelder i hvert enkelt tilfelle. Særlig fraskriver vi oss alt ansvar ved økonomiske tap eller skader som følger av eller har å gjøre med overholdelse av erklæringer eller annen informasjon i denne brukerhåndboken.

Påstander, tegninger, illustrasjoner og annen informasjon som gjelder innholdet eller de tekniske detaljene i denne brukerhåndboken, må ikke anses for å være garanterte egenskaper for våre produkter.

Disse reguleres utelukkende av vilkårene i kontrakten mellom oss og våre kunder.

Leica forbeholder seg retten til å endre de tekniske spesifikasjonene og produksjonsprosessene uten forvarsel. Bare på denne måten er det mulig å gjøre kontinuerlige forbedringer i teknologien og produksjonsteknikkene som benyttes i våre produkter.

Dette dokumentet er beskyttet av lov om opphavsrett. Alle opphavsrettigheter knyttet til denne dokumentasjonen, tilhører Leica Biosystems Nussloch GmbH.

All gjengivelse av tekst og illustrasjoner (helt eller delvis), i form av utskrift, kopier, mikrofilm, web cam eller andre metoder – inklusive alle elektroniske systemer og medier – krever uttrykkelig skriftlig tillatelse på forhånd fra Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Du finner apparatets serienummer og produksjonsår på typeskiltet på baksiden av apparatet.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Tyskland
Tlf.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
Nettside: www.LeicaBiosystems.com

Montering kontrahert til Leica Microsystems Ltd. Shanghai.

Innholdsfortegnelse

1. Viktig informasjon	7
1.1 Symboler i denne teksten og deres betydning	7
1.2 Apparatmodell.....	8
1.3 Personalets kvalifikasjoner	8
1.4 Tiltentk formål.....	9
2. Sikkerhet	10
2.1 Sikkerhetsmerknader	10
2.2 Advarsler.....	11
3. Apparatets komponenter og spesifikasjoner	14
3.1 Tekniske spesifikasjoner	14
3.2 Beskrivelse av apparatet.....	15
3.3 Standard leveranse – pakkeliste.....	16
3.4 Oversikt over Leica TP1020 – med ekstra voksbad (ekstraustyr).....	20
3.5 Oversikt Leica TP1020 – med røykkontrollsystem	22
3.6 Tilbehør som følger med apparatet	23
3.6.1 Standard vevskurv	23
3.6.2 Begerglass med holder.....	23
3.6.3 Aluminiumsbeholder med holder (kun til apparater med vakuumsfunksjon eller som valgfritt tilbehør)	24
3.6.4 Voksbad	24
4. Første gangs bruk	26
4.1 Instruksjoner for utpakking	26
4.2 Krav til installasjonsstedet	29
4.3 Strømtilkobling	30
4.3.1 Sjekke spenningsvelgeren	30
4.3.2 Justering av spenningsvelgeren.....	31
4.3.3 Koble til strømkabelen	32
4.4 Slå på apparatet.....	32
4.5 Stille klokken.....	33
4.6 Installere tilbehør.....	33
4.6.1 Installere voksbad	34
4.6.2 Koble til voksbad	34
4.6.3 Feste voksbadets koblingskabler (kun apparater med røykkontrollsystem).	35
4.6.4 Installere reagensstasjoner	35
5. Brukergrensesnittet	36
6. Programmering av apparatet	41
6.1 Generell beskrivelse.....	41
6.1.1 Spesielle egenskaper for programmer for to kurver	41
6.2 Konfigurere/redigere programmer	42
6.2.1 Velge programmeringsmodus	42
6.2.2 Velge program.....	42
6.2.3 Velge antall kurver.....	42
6.2.4 Velge startstasjon.....	43
6.2.5 Aktivere vakuumsfunksjonen (kun apparater med vakuumsfunksjon).....	43










6.2.6	Velge infiltrasjonstid per stasjon.....	43
6.2.7	Vise programmets totale varighet.....	44
6.2.8	Avslutte programmeringsmodus.....	45
7.	Forberedelser til vevsbehandling.....	46
7.1	Fylle reagensstasjonene.....	46
7.2	Fylle voksbad.....	46
7.3	Sette inn vevskurv.....	48
8.	Bruke apparatet i manuell behandlingsmodus.....	49
8.1	Heve og senke vevskurven.....	49
8.2	Flytte vevskurven til neste stasjon.....	50
8.3	Aktivere vakuumfunksjonen (kun apparater med vakuumfunksjon).....	50
9.	Bruke apparatet i automatisk behandlingsmodus.....	51
9.1	Starte et program.....	51
9.1.1	Umiddelbar start.....	51
9.1.2	Forsinket start.....	52
9.2	Redigere og endre programmer mens en behandlingssyklus pågår.....	54
9.3	Vise sluttid for behandlingen.....	55
9.4	Sette en prosess på pause.....	55
9.5	Gjenoppta en prosess som er satt på pause.....	56
9.6	Stoppe eller avslutte en prosess.....	56
9.7	Avslutning av en automatisk prosess.....	57
9.8	Fjerne prøvene.....	57
9.9	Avslutte dagens arbeid.....	57
10.	Advarsels- og feilkoder – feilsøking.....	58
10.1	Advarselskoder.....	58
10.2	Feilkoder.....	59
10.3	Meldingene «STRØMBRUDD» OG «FEIL STASJON».....	61
10.4	Tiltak for fjerning av prøvematerialer ved langvarige strømbrudd.....	62
10.5	Meldingen «AVBRYT».....	63
11.	Rengjøring.....	64
12.	Vedlikehold.....	66
12.1	Generelle vedlikeholdsinstruksjoner.....	66
12.2	Voxsbad.....	66
12.2.1	Endre standard arbeidstemperatur.....	66
12.2.2	Tilbakestilling etter driftsavbrudd pga. temperaturgrense.....	67
12.3	Utskifting av sikringer.....	68
13.	Tilbehør (ekstrautstyr).....	69
13.1	Vevskurv med tre nivåer.....	69
13.2	Kurvfjerner.....	69
13.3	Kurvholder for ekstra vevskurv.....	70
13.4	Koble til røykavtrekksrør (ekstrautstyr til apparater med røykkontrollsystem).....	72
13.5	Sette inn aktiverte kullfilter (ekstrautstyr til apparater med røykkontrollsystem).....	73







Innholdsfortegnelse

14. Bestillingsinformasjon	74
14.1 Tilbehør.....	74
15. Vedlegg.....	75
15.1 Endre apparatets konfigurasjon.....	75
15.2 Reagenser som kan brukes med apparatet	77
15.3 Fabrikkinnstilte programmer.....	78
16. Garanti og service	81
17. Bekreftelse på dekontaminering	82

1. Viktig informasjon

1.1 Symboler i denne teksten og deres betydning

Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Advarsel Advarsler vises i en hvit boks med overskrift på oransje bakgrunn, og markeres med en varseltrekant.
Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Forsiktig Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til dødsfall eller alvorlige skader hvis den ikke unngås.
Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Merk Notater, dvs. viktig brukerinformasjon, vises i en hvit boks med overskrift på blå bakgrunn, og er merket med et informasjonssymbol.
Symbol: → «Fig. 7-1»	Symboltittel: Beskrivelse:	Elementnummer Elementnumre som nummererer illustrasjonene. De røde tallene viser til elementnumrene i illustrasjonene.
Symbol: <u>Start</u>	Symboltittel: Beskrivelse:	Funksjonstast Funksjonstaster som skal trykkes på apparatet vil vises som fet, grå og understreket tekst.
Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Produsent Angir produsenten av det medisinske produktet.
Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Produksjonsdato Angir produksjonsdato for det medisinske utstyret.
Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Se brukerhåndboken Angir at brukeren bør se i brukerhåndboken.
Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Artikkelnummer Angir produsentkatalognummeret til det medisinske utstyret slik at det er lett å identifisere.
Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Serienummer Angir serienummeret fra produsenten slik at det medisinske utstyret er lett å identifisere.
Symbol: 	Symboltittel: Beskrivelse:	Medisinsk utstyr til in vitro-diagnostikk Angir at det medisinske utstyret er beregnet til in vitro-diagnostikk.

Symbol:	Symboltittel:	CE-etikett
	Beskrivelse:	CE-merkingen er produsentens erklæring på at det medisinske produktet oppfyller kravene i gjeldende EF-direktiver og forskrifter.
Symbol:	Symboltittel:	UKCA-etikett
	Beskrivelse:	UKCA-merkingen (UK Conformity Assessed - Samsvarsvurdering i Storbritannia) er en ny britisk produktmerking som vil anvendes for varer som markedsføres i Storbritannia (England, Wales og Skottland). Den dekker det meste av varene som krevde CE-merking.
Symbol:	Symboltittel:	UKRP-etikett
	<small>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes, England, United Kingdom, MK14 6FG</small>	
	Beskrivelse:	Den ansvarlige personen i Storbritannia opptrer på vegne av den ikke-britiske produsenten for å utføre spesifiserte oppgaver i forhold til produsentens forpliktelser.
Symbol:	Symboltittel:	Opprinnelsesland
	Beskrivelse:	Opprinnelsesland-boksen definerer landet der karaktertransformasjonen av produktet vil utføres.
Symbol:	Symboltittel:	WEEE-symbol
	Beskrivelse:	Symbol for merking av elektrisk og elektronisk utstyr i samsvar med avsnitt 7 i den tyske loven for elektrisk og elektronisk utstyr (ElektroG). ElektroG er lovverket for salg, retur og miljøvennlig avhending av elektrisk og elektronisk utstyr.
Symbol:	Symboltittel:	China RoHS
	Beskrivelse:	Miljøsymbolet til China RoHS-direktivet. Tallet i symbolet angir «miljøvennlig brukperiode» for produktet. Symbolet brukes hvis et produkt inneholder en større mengde enn det som er tillatt, av et stoff som har restriksjoner for bruk i Kina.

1.2 Apparatmodell

Opplysningene i denne brukerhåndboken gjelder kun for apparatmodellen som er angitt på forsiden.

En merkeplate med apparatets serienummer er festet på baksiden av apparatet.

1.3 Personalets kvalifikasjoner

- Leica TP1020 skal kun brukes av laboratoriepersonell som har fått relevant opplæring. Apparatet er kun beregnet for profesjonelt bruk.
- Alt laboratoriepersonell som er satt til å betjene Leica-apparatet, skal lese denne brukerhåndboken nøye.

1.4 Tiltenkt formål

Leica TP1020 er en automatisert vevsprocessor som er spesielt designet for fiksering, dehydrering, infiltrasjon med intermedium og parafininfiltrasjon av menneskelige vevsprøver som anvendes til histologisk diagnose av en patolog, slik som for kreftdiagnose.

Leica TP1020 skal kun brukes med reagensene som er oppgitt i kapittel (→ s. 75 – 15. Vedlegg).

Leica TP1020 er kun beregnet for innendørs bruk.



Advarsel

Bruk av apparatet til ethvert annet formål enn det tiltenkte er å betrakte som feilaktig bruk!
Manglende overholdelse av disse instruksene kan føre til materielle skader, personskader og skader på instrument og tilbehør.

2. Sikkerhet



Advarsel

Sørg for å overholde sikkerhetsanvisningene og advarslene i dette kapitlet. Du må lese disse anvisningene, selv om du allerede er godt kjent med driften og bruken av andre Leica-produkter.

2.1 Sikkerhetsmerknader

Denne brukerhåndboken inneholder viktig informasjon om driftssikkerhet og vedlikehold av apparatet.

Brukerhåndboken er en viktig del av produktet, og den må leses nøye før apparatet tas i bruk. Oppbevar alltid brukerhåndboken sammen med apparatet.



Merk

Dersom det foreligger nasjonale tilleggskrav om ulykkesforebygging og miljøvern som går ut over denne brukerhåndbokens omfang, må denne brukerhåndboken suppleres med de relevante instruksjonene for å sikre at kravene overholdes.

Dette apparatet er bygget og testet i samsvar med de følgende sikkerhetsforskriftene for laboratorieapparater og måling, kontroll og regulering av elektrisk utstyr.

For å opprettholde denne standarden og sørge for sikker bruk av apparatet må brukeren følge alle merknader og advarsler som står oppgitt i denne brukerhåndboken.



Merk

Gjeldende informasjon om anvendte standarder er å finne i CE-samsvarserklæringen og UKCA-samsvarserklæringen på nettstedet vårt:
www.LeicaBiosystems.com



Advarsel

Sikkerhetsanordningene på apparatet og tilbehør må ikke fjernes eller modifiseres. Kun autorisert og kvalifisert servicepersonell har tillatelse til å reparere apparatet og få tilgang til apparatets interne komponenter.

2.2 Advarsler

Sikkerhetsanordningene som er installert på dette apparatet av produsenten, utgjør kun grunnleggende skadeforebygging. Ansvaret for at det ikke oppstår ulykker ved bruk av apparatet, ligger hovedsakelig hos institusjonen som eier apparatet, men også hos personellet som bruker, utfører service på eller reparerer apparatet.

For å sikre problemfri drift av apparatet bør du påse at følgende instruksjoner og advarsler etterfølges.

Transport og installasjon



Advarsel

- Ta hensyn til kapittel (→ s. 14 – 3.1 Tekniske spesifikasjoner)!
- Apparatet må holdes i stående posisjon under transport!
- Det er ikke tillatt å løfte apparatet etter dekselet over dreieplaten.
- Ikke bruk apparatet i rom med eksplosjonsfare.
- Forsiktig! Spenningsvelgeren har en fabrikkinnstilling. Før du kobler apparatet til strømforsyningen, må du sjekke at denne innstillingen er riktig for det aktuelle laboratoriets elektriske koblingsverdier. Kontakten for tilkobling av strømkabelen er forseglest med en tape med informasjon om den fabrikkinnstilte spenningen for det aktuelle apparatet.
- Hvis du kobler apparatet til strøm mens spenningsvelgeren er satt til feil verdi, kan dette medføre alvorlige skader på apparatet!
- Apparatet må være koblet fra strømforsyningen når du justerer spenningsvelgeren.
- Apparatet skal kun kobles til strøm ved hjelp av kabelen som følger med apparatet, og det skal kun kobles til jordede stikkontakter.

Arbeide med apparatet



Advarsel

- Dreieplaten må ikke dreies manuelt! Dette kan medføre alvorlige skader!
- Vær forsiktig ved senking av dreieplaten! Sørg for at fingrene dine ikke kommer inn mellom beholderlokket og den øvre kanten på beholderen!
- Forsiktig! Ved strømbrytning vil dreieplaten automatisk senkes ned på en stasjon.
- Apparater med vakuumsfunksjon kan kun brukes med aluminiumsbeholderne som følger med apparatet. Begerglass som brukes sammen med vakuumentilbehør, har høyt skadepotensial hvis de blir ødelagt!
- Når apparatet er i bruk, er det viktig at ingen væske kommer i kontakt med noen av de elektriske koblingene eller innsiden av apparatet.
- Husk å følge med på nivåindikasjonene på reagensbeholderne og voksbadene.
- Advarsel! Vær forsiktig ved håndtering av løsemidler! Sørg for at rommet har tilstrekkelig ventilasjon! Eksplosjonsfare!

Arbeide med apparatet (fortsetter)



Advarsel

- Reagenssøl må tørkes opp umiddelbart. Overflatene på apparatet har kun betinget bestandighet mot løsemidler, og de tåler ikke nødvendigvis langvarig eksponering.
- Reglene for bruk av verneutstyr må alltid følges, og brukerne må alltid bruke egnet verneutstyr (hansker og laboratoriefrakker).
- De oppvarmede voksbadene skal kun brukes med parafin. De skal ikke under noen omstendighet fylles med løsemidler. Løsemidler som varmes opp, danner en svært eksplosiv blanding!
- Forsiktig! De innvendige beholderne i voksbadene blir svært varme når oppvarmingsfunksjonen er aktivert! Ikke berør den grå, øvre kanten på beholderne med hendene! Fare for brannskader!
- Vær forsiktig ved håndtering av varm parafin! Fare for brannskader!

Rengjøring



Advarsel

- Slå av strømbryteren før rengjøring av apparatet.
- Forsiktig! De innvendige beholderne i voksbadene blir svært varme når oppvarmingsfunksjonen er aktivert! Ikke berør den grå, øvre kanten på beholderne med hendene! Fare for brannskader!
- Vær forsiktig ved håndtering av varm parafin! Fare for brannskader!
- Når apparatet rengjøres, er det viktig at ingen væske kommer i kontakt med noen av de elektriske koblingene eller innsiden av apparatet.
- Reagenssøl må tørkes opp umiddelbart. Overflatene på apparatet har kun betinget bestandighet mot løsemidler, og de tåler ikke nødvendigvis langvarig eksponering.
- Det er ikke tillatt å bruke slipende skurepulver eller løsemidler som inneholder aceton eller xylen ved rengjøring av lakkerte overflater, beholderplattformen og kontrollpanelet. Det er kun tillatt å bruke milde husholdningsvaskemidler! De lakkerte overflatene og kontrollpanelet tåler ikke xylen eller aceton!

Vedlikehold



Advarsel

- Kun godkjent og kvalifisert servicepersonell har tillatelse til å få tilgang til apparatets innvendige deler mhp. service og reparasjon!
- Slå av strømbryteren og koble apparatet fra strømforsyningen før utskifting av sikringer.
- Sikringer som har gått, skal kun erstattes med sikringer av samme type og spesifisering. For egnede merker og spesifikasjoner, se ([→ s. 14 – 3.1 Tekniske spesifikasjoner](#)).

Voksbad**Advarsel**

- Hvis temperaturen gjentatte ganger overskrider den maksimale tillatte verdien, må du kontakte Leicas tekniske service. Du må IKKE fortsette å bruke voksbadet.
- Sjekk at voksbadene fungerer som de skal. Av sikkerhetsgrunner må bruken av voksbadet opphøre umiddelbart hvis det ikke fungerer som det skal!
- Voksbadene skal tømmes helt før parafinen kjøles ned! Parafinen trekker seg sammen når den kjøles ned, noe som kan føre til skader på voksbadet.

Aktivert kullfilter (valgfritt tilbehør)**Advarsel**

Advarsel Hvis et filter mettes med løsemidler, kan dette medføre brannfare! Det er viktig at aktiverte kullfiltre skiftes ved produsentens anbefalte intervaller.

3. Apparatets komponenter og spesifikasjoner

3.1 Tekniske spesifikasjoner

Type	Leica TP1020
Godkjenninger	UL / cUL / VDE
Elektriske spesifikasjoner	
Nominell spenning	100 / 120 / 230 / 240 V AC $\pm 10\%$
Merkefrekvens	50–60 Hz
Sikringer (type MDA; Busmann)	2x T 10,0A L250V, UL-listet
Nominell kapasitet	700 VA
Klassifiseringer i henhold til IEC-1010 / EN 61010-1:	
Beskyttelsesglass	I
Forurensningsgrad	2
Overspenningskategori	II
Varmeavgivelse (maks)	700 J/s
Driftstemperatur	5–40 °C
Relativ luftfuktighet	80 %, ikke-kondenserende
Dimensjoner	
Lokk på dreieplate	820 mm \varnothing
Høyde	595–780 mm
Hjulenes rullerirkeldiameter	610 mm \varnothing
Vekt	
Nettovekt (inkludert tilbehør)	75,8 kg
Nettovekt inkludert emballasje	116 kg
Voksbad	
Mengde	2 (alternativt 3)
Kapasitet	1,8 l
Nominell spenning / merkefrekvens	230 V AC, 50–60 Hz
Nominell kapasitet per stasjon	150 VA
Innstillinger for temperaturområde	45–65 °C ± 3 K
Temperaturgrense for driftsavbrudd	85 °C ± 5 K
Reagensstasjoner	
Antall	10 (9 hvis et tredje voksbad er installert)
Kapasitet	1,8 l

Vevskurv	
Mengde	1 (alternativt 2)
Kapasitet	100 kassetter (alternativt 200)
Programmer	
Mengde	9, velges fritt
Programmerbar tid per stasjon	99 t 59 min
Forsinket start av behandling	opptil 9 dager
Drypptid	60 sekunder
Vakuumsfunksjon (kun type 3, 5, 7, 8 og 11, se (→ s. 16 – 3.3 Standard leveranse – pakkeliste))	
Trykkdifferanse	maks 500 hPa \pm 10 % (ca. 0,5 bar)

3.2 Beskrivelse av apparatet

Leica TP1020 er en automatisk fremføringsmaskin som er utviklet for bruk i laboratorier. Den brukes til fiksering, dehydrering og infiltrasjon av histologiske vevsprøver, ved hjelp av fikseringsmidler, alkohol, løsemidler og parafinvoks.

Reagensstasjon nr. 1–10 brukes til reagenser. Stasjon 10 kan erstattes med et valgfritt tredje voksbad. Stasjon 11, 12 og (hvis aktuelt) 10 er oppvarmede, temperaturkontrollerte voksbad som kan fylles med enten vokspelletts eller flytende parafinvoks.

Innstøpingskassetene som brukes til å holde vevsprøvene, plasseres i vevskurven. Grunnenheten er laget for én vevskurv. Den kan utvides med ytterligere en kurv, hvis ønskelig. Kurven, eller kurvene, beveges fra stasjon til stasjon med klokken.

For å sikre god infiltrasjon ristes kurven som inneholder vevsprøvene ved hver stasjon. Denne funksjonen kan når som helst slås av.

Under behandlingen vil vevskurven gå fra stasjon til stasjon, og den vil stoppe i seksti (60) sekunder over hver stasjon. Underveis i denne prosessen kan det dryppe overskytende væske. Dette sikrer minimal overbæring av reagens fra stasjon til stasjon.

Alle instrumentfunksjoner aktiveres via kontrollpanelet. Klokkeslettet vises på LCD-skjermen. Apparatet kan brukes i manuell og automatisk behandlingsmodus. Automatisk behandling kontrolleres via ni ulike programmer som kan konfigureres, endres og redigeres individuelt.

Hvis det oppstår strømbrudd, beskyttes prøvene mot uttørking. Dette gjelder selv om behandling over natten er valgt, siden vevskurven alltid vil være nedsenket i en stasjon mens strømmen er borte. Så snart strømmen kommer tilbake, gjenopptas behandlingen der den ble avbrutt. Etter et langvarig strømbrudd vil du få en advarsel dersom en kurv har vært senket ned i en stasjon over for lang tid.

3 Apparatets komponenter og spesifikasjoner

3.3 Standard leveranse – pakkeliste

Leica TP1020 er tilgjengelig med elleve ulike konfigurasjoner, som beskrevet nedenfor. Alle variantene inkluderer også tilbehør som beskrevet i tabellen (→ s. 19).



Merk

Hvis vakuumsfunksjonen eller avtrekk er nødvendig for å utføre de planlagte prosessene med dette apparatet, må denne informasjonen være en del av den opprinnelige bestillingen.

Det er ikke mulig å ettermontere vakuumsfunksjon eller avtrekk på noen variant av apparatet!

Variant 1

Én kurv / standard vevskurv.

Uten vakuum / uten røykkontroll.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 30543
12	Reagensbeholder med håndtak, 1,8 L	14 0422 42545
2	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standard vevskurv	14 0422 30585

Variant 2

To kurver / standard vevskurver.

Uten vakuum / uten røykkontroll.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 31418
11	Reagensbeholder med håndtak, 1,8 L	14 0422 42545
3	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
2	Standard vevskurv	14 0422 30585

Variant 3

Én kurv / standard vevskurv.

Med vakuum / uten røykkontroll.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 30536
10	Reagensbeholdere i aluminium for vakuum	14 0422 32166
10	Reagensbeholder, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
2	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standard vevskurv	14 0422 30585

Variant 4

Én kurv / standard vevskurv.

Uten vakuum / med røykkontrollsystem.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 30537
12	Reagensbeholder med håndtak, 1,8 L	14 0422 42545
2	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standard vevskurv	14 0422 30585
1	Slangeklemme	14 0422 31973

Variant 5

Én kurv / standard vevskurv.

Med vakuum / med røykkontrollsystem.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 30535
10	Reagensbeholdere i aluminium for vakuum	14 0422 32166
10	Reagensbeholder, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
2	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standard vevskurv	14 0422 30585
1	Slangeklemme	14 0422 31973

Variant 6

To kurver / standard vevskurver.

Uten vakuum / med røykkontrollsystem.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 31416
11	Reagensbeholder med håndtak, 1,8 L	14 0422 42545
3	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
2	Standard vevskurv	14 0422 30585
1	Slangeklemme	14 0422 31973

Variant 7

To kurver / standard vevskurver.

Med vakuum / med røykkontrollsystem.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 31412
9	Reagensbeholdere i aluminium for vakuum	14 0422 32166
9	Reagensbeholder, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
3	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
2	Standard vevskurv	14 0422 30585
1	Slangeklemme	14 0422 31973

Variant 8

To kurver / standard vevskurver.

Med vakuum / uten røykkontrollsystem.

Kobling for valgfritt tredje voksbad inkluderer bærer til ekstra vevskurv.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 31414
9	Reagensbeholdere i aluminium for vakuum	14 0422 32166
9	Reagensbeholder, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
3	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
2	Standard vevskurv	14 0422 30585

Variant 9

Grunnenhet for behandling med kloroform som klareringsreagens.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 0422 42238
12	Reagensbeholder med håndtak, 1,8 L	14 0422 42545
2	Voksbad for kloroform	14 0422 32001
1	Standard vevskurv	14 0422 30585

Variant 10

Én kurv / standard vevskurv.

Med røykkontrollsystem og tilbehør.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 91020 US01
12	Reagensbeholder med håndtak, 1,8 L	14 0422 42545
2	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standard vevskurv	14 0422 30585
1	Slangeklemme	14 0422 31973
1	Aktivt kullfilter for organiske stoffer	14 0422 30673
1	Aktivert kullfilter for formaldehyd	14 0422 30674
1	Fleksibel slange, diameter 50 mm, 4 m lang	14 0422 31975

Variant 11

Én kurv / standard vevskurv.

Med vakuum, røykkontrollsystem og tilbehør.

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Grunnenhet	14 91020 US02
10	Reagensbeholdere i aluminium for vakuum	14 0422 32166
10	Reagensbeholder, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
2	Voksbad (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standard vevskurv	14 0422 30585
1	Slangeklemme	14 0422 31973
1	Aktivt kullfilter for organiske stoffer	14 0422 30673
1	Aktivert kullfilter for formaldehyd	14 0422 30674
1	Fleksibel slange, diameter 50 mm, 4 m lang	14 0422 31975

Alle varianter av Leica TP1020 leveres med følgende tilbehør:

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
4	1 sett med reservesikringer	14 6943 10001
1	1 skrutrekker med spor 1,0 x 5,5 mm, 150 mm	14 0170 10702
1	Håndsveiv, størrelse 4, montert	14 0222 30663
1	Internasjonal instruksjonspakke for bruk (inkludert engelsk utskrift og ekstra språk på datalagerenhet 14 0422 80200)	14 0422 80001

3 Apparatets komponenter og spesifikasjoner

Landsspesifikk strømledning må bestilles separat. Du finner en liste over alle tilgjengelige strømledninger for din enhet på våre nettsider www.LeicaBiosystems.com i kategorien for produkter.



Merk

Du finner standardtilbehøret og, hvis du har bestilt dem, andre deler i den øvre delen av esken apparatet leveres i.

Sammenlign de leverte delene med pakkseddelen og bestillingen din. Dersom du finner uoverensstemmelser, må du ta kontakt med din Leica-forhandler så snart som mulig.

3.4 Oversikt over Leica TP1020 – med ekstra voksbad (ekstraustyr)

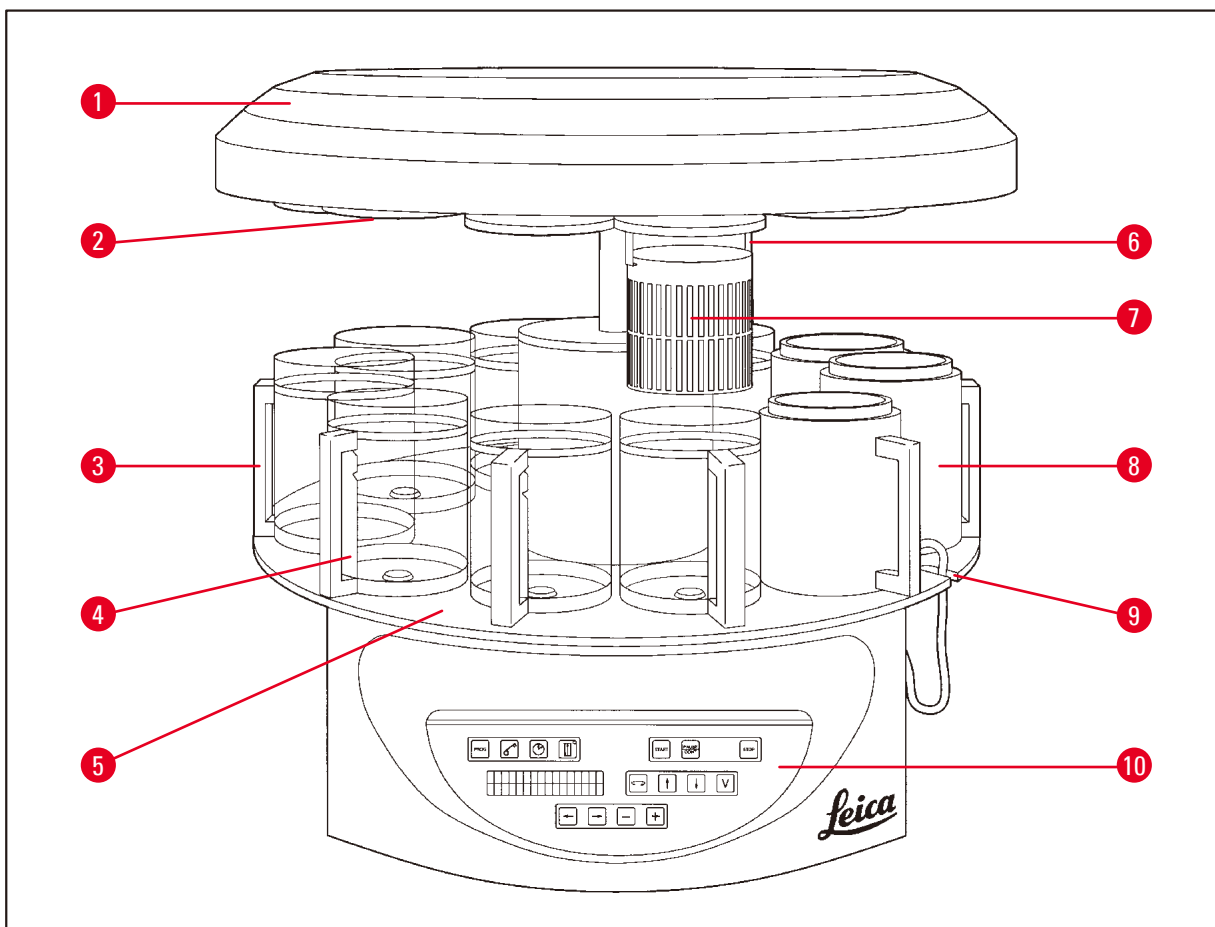


Fig. 1

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|---|
| 1 | Deksel over dreieplaten | 6 | Vevskurvholder |
| 2 | Lokk til reagensstasjoner | 7 | Standard vevskurv |
| 3 | Glassbeholder med holder | 8 | Voxsbad |
| 4 | Begerglassbærer med nivåmerker | 9 | Utsparing til koblingskabel til voksbad |
| 5 | Beholderplattform | 10 | Kontrollpanel |

Leica TP1020 – bakside

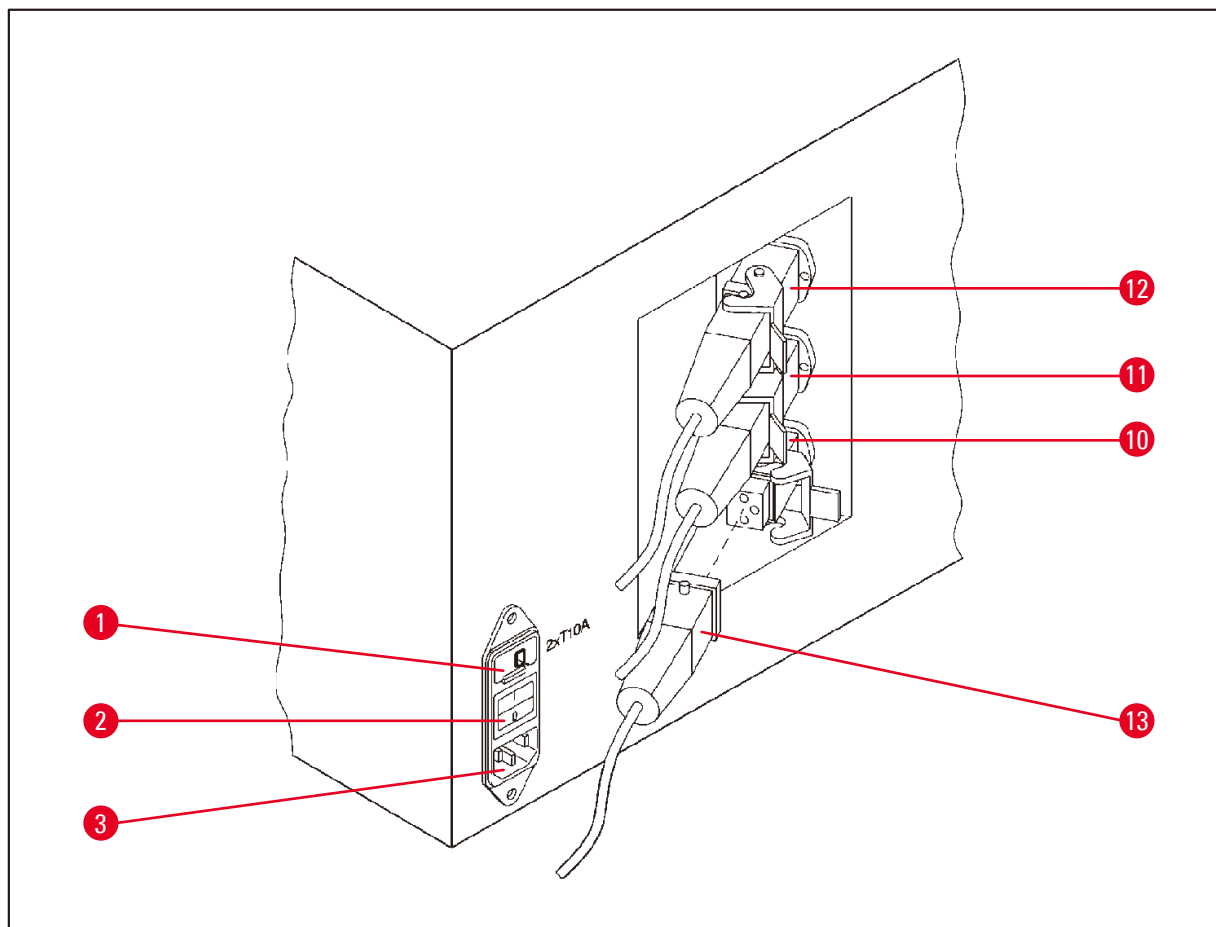


Fig. 2

- | | | | |
|----------|------------------------|-----------|---------------------------------|
| 1 | Spenningsvelger | 10 | Tilkoblinger for voksbad |
| 2 | Nettstrømbryter | 11 | (kontakt for stasjon 10, lukket |
| 3 | Kontakt til strømkabel | 12 | med deksel (vises ikke på |
| | | 13 | bildet))
Voksbadplugg |

3 Apparatets komponenter og spesifikasjoner

3.5 Oversikt Leica TP1020 – med røykkontrollsystem

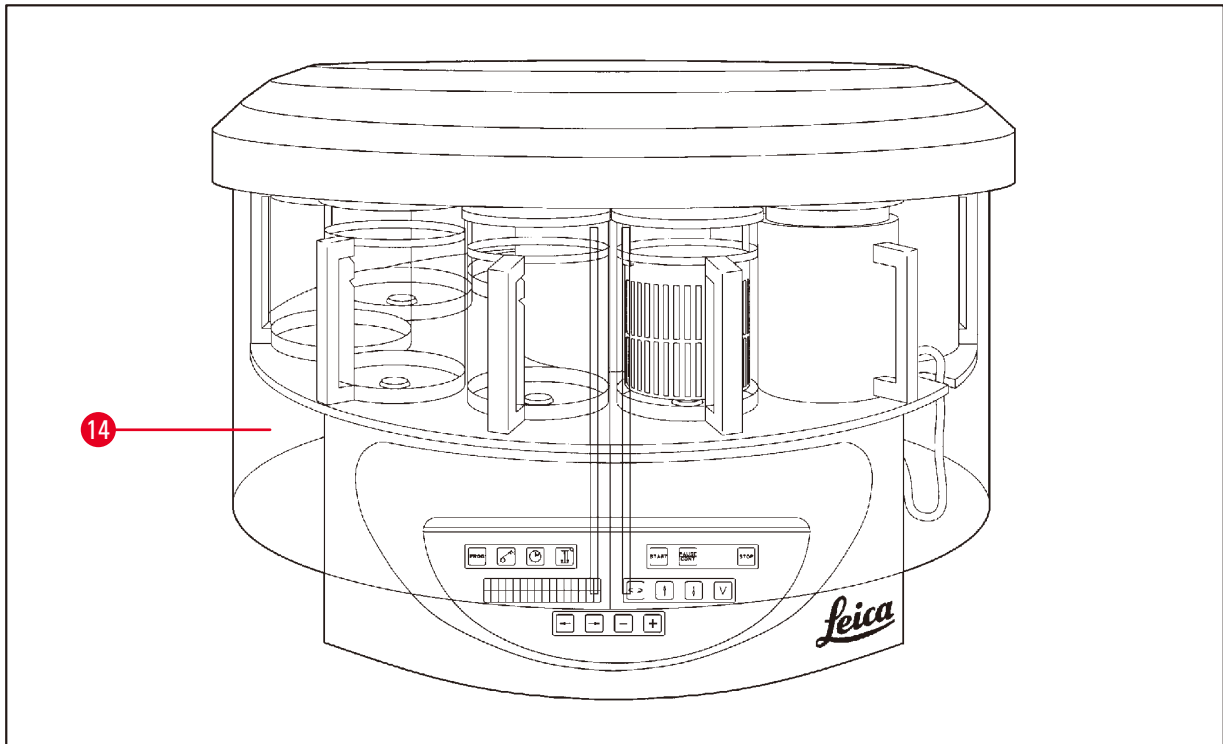


Fig. 3

14 Røykskjold i pleksiglass

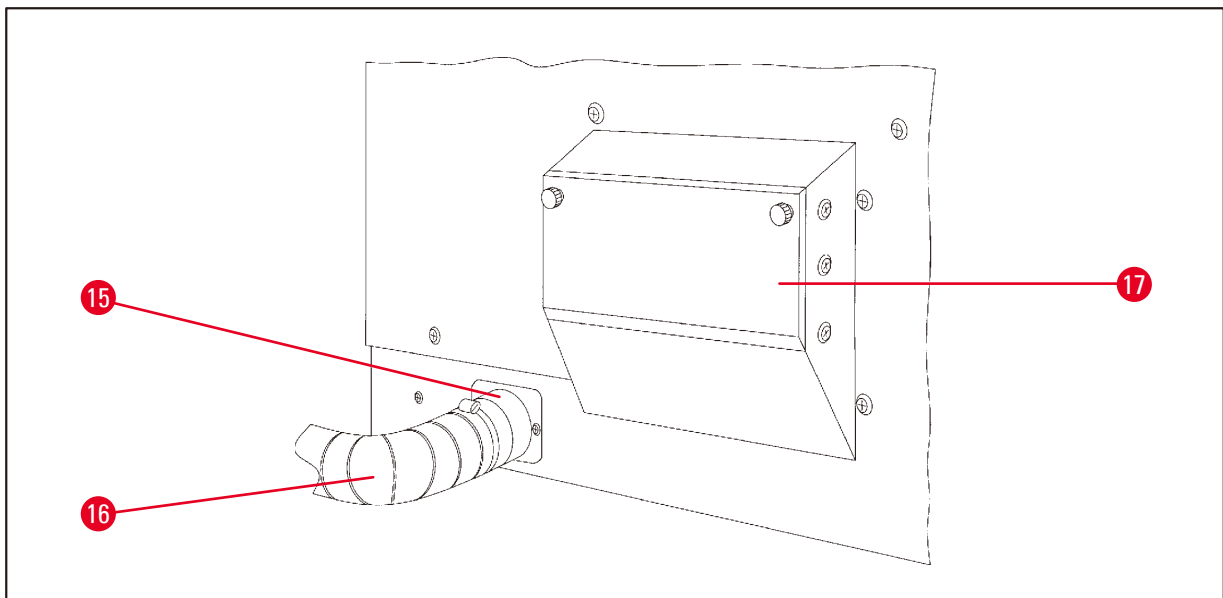


Fig. 4

15 Slangeklemme

16 Røykavtrekksrør

17 Holder til aktivert
kullfilter

3.6 Tilbehør som følger med apparatet

3.6.1 Standard vevskurv

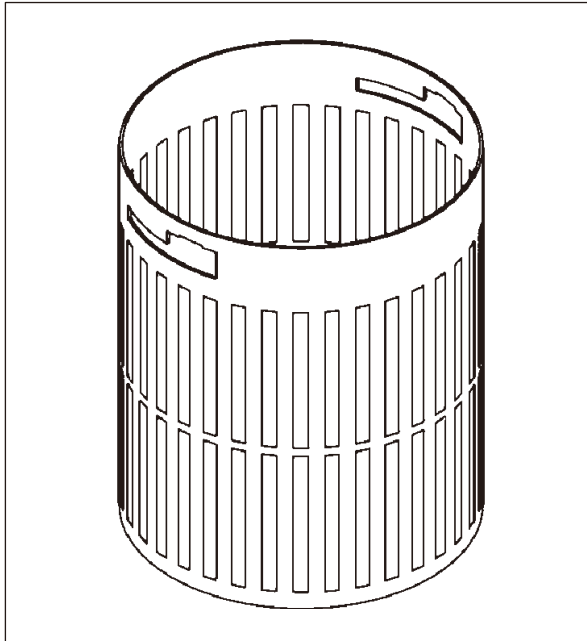


Fig. 5

Kapasitet: 100 kassetter

Vevskassetten er løst ordnet i kurven. Maksimaliteten er 100 kassetter. Kassetten er stablet i kurven. Ingen kassetter kan ligge oppå stabelen, da dette kan føre til at infiltrasjonsprosessen forstyrres. Maks fylle nivå må reduseres. Avhengig av størrelsen på prøvene og bruk av skumstøtter eller papirhåndklær, kan minimalt fylle nivå også brukes som maksimalt fylle nivå. For behandling av 100 kassetter er maks fylle nivå for reagenser ca. 1400 ml.

3.6.2 Begerglass med holder



Fig. 6

Kapasitet: 1,8l

Reagensbeholderen består av et begerglass med holder.

Veggen på begerglasset har to merker (**min/maks**) som angir minimums- og maksimumsnivået i beholderen.

Nivået må ikke overskride maksimumsmerket eller komme under minimumsmerket under fylling.

3 Apparatets komponenter og spesifikasjoner

3.6.3 Aluminiumsbeholder med holder (kun til apparater med vakuumpunksjon eller som valgfritt tilbehør)

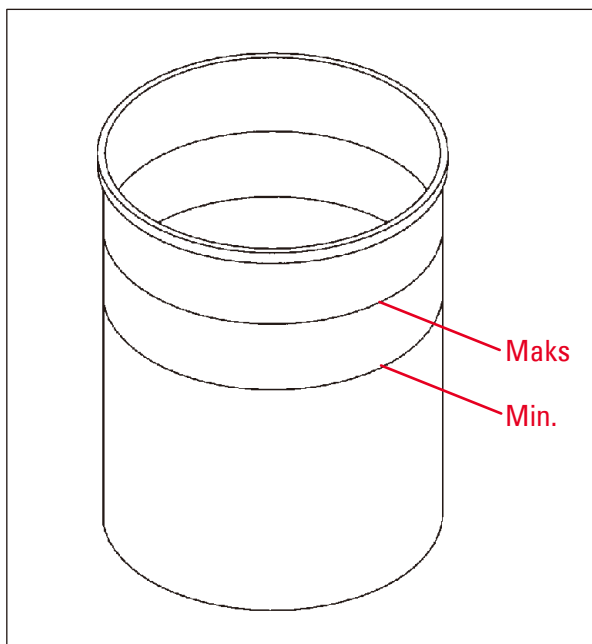


Fig. 7

Kapasitet: 1,8l

Apparater med vakuumpunksjon leveres med aluminiumsbeholdere i stedet for glassbeholdere.

I aluminiumsbeholderne er nivåmerkene plassert på innsiden av beholderen.

Ved fylling av beholderen er det viktig at fyllevået ikke kommer under minimums- eller over maksimumsnivået.

3.6.4 Voksbad

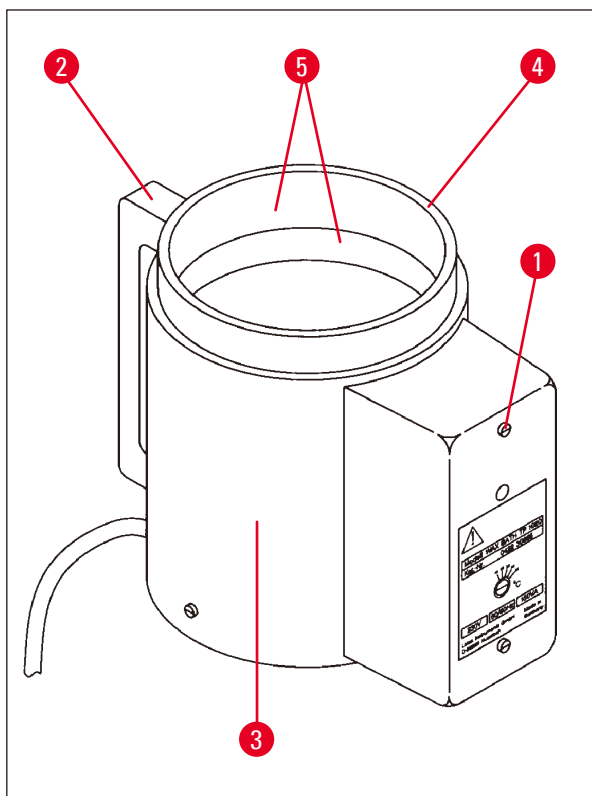


Fig. 8

Kapasitet:	1,8l
Nominell forsyningsspenning:	230 V AC 50–60 Hz
Nominell kapasitet (oppvarming):	150 VA
Temperaturinnstilling:	45–65 °C ±3 K
Avbruddsmekanisme ved for høy temperatur:	ved 85 °C ±5 K

Dersom den faktiske temperaturen overskrider det normale arbeidstemperaturområdet, aktiveres en avbruddsmekanisme ved for høy temperatur. Oppvarmingen av voksbadet kobles fra. Den gule signallampen slukkes. Bruk av voksbadet kan kun gjenopptas når nedkjølingsperioden er fullført. For nedkjøling, koble voksbadets koblingsplugg fra kontakten på baksiden av apparatet, eller slå av hovedbryteren.

Voksbadene har oppvarming. Når oppvarmingen er aktiv, lyser den gule kontrollampen (→ Fig. 8-1).

Håndtaket (→ Fig. 8-2) er isolert. Utsiden (→ Fig. 8-3) har også termisk isolasjon. Den blir likevel varm når oppvarming er aktivert. Til tross for dette kan berøring medføre fare for brannskader.



Forsiktig

Den innvendige beholderen (→ Fig. 8-4) i voksbadet blir svært varm når oppvarmingsfunksjonen er aktivert! Ikke berør den grå, øvre kanten på beholderne med hendene! Fare for personskade!

Innsiden av den innvendige beholderen (→ Fig. 8-4) er belagt med teflon. Den innvendige beholderen blir svært varm. Den har merker som viser minimums- og maksimumsnivået (→ Fig. 8-5).



Advarsel

- Hvis avbruddsmekanismen ved for høy temperatur utløses gjentatte ganger, må du snarest ringe teknisk service. Du må IKKE fortsette å bruke voksbadet.
- Voksbadene skal tømmes helt før parafinen kjøles ned! Parafinen trekker seg sammen når den kjøles ned, noe som kan føre til skader på voksbadet.

4 Første gangs bruk

4. Første gangs bruk

4.1 Instruksjoner for utpakking



Merk



Når apparatet leveres, må du kontrollere vippeindikatoren (→ Fig. 9) på emballasjen. Hvis pilspissen er blå, er apparatet transportert liggende, blitt vippet i for stor vinkel eller har veltet under transporten.

Noter dette på fraktdokumentene og kontroller om apparatet er skadet. Hvis du finner åpenbare skader, ta kontakt med fraktselskapet umiddelbart.

Fig. 9



Advarsel

Vær forsiktig ved fjerning av metallbåndene. Du kan bli skadet når du åpner dem (båndene har skarpe kanter og er strammet).



Fig. 10

- Bruk platesaks og egnede hansker når du fjerner metallbåndene (→ Fig. 10-1). Stå ved siden av kassen og kutt båndene ved det angitte punktet, se (→ Fig. 10) ← ovenfor.
- Løft lokket (→ Fig. 10-2) av kassen.
- Ta ut brukerhåndboken (→ Fig. 10-3) og pakklisten.
- Ta ut alt tilbehør (→ Fig. 10-4) fra de ulike rommene som er delt inn med pappdelere (→ Fig. 10-5).
- Når alle deler er tatt ut, løfter du ut pappdelerne og fjerner platen (→ Fig. 10-6) som ligger under.
- Løft den ytre kartongringen (→ Fig. 10-7) opp og ut.

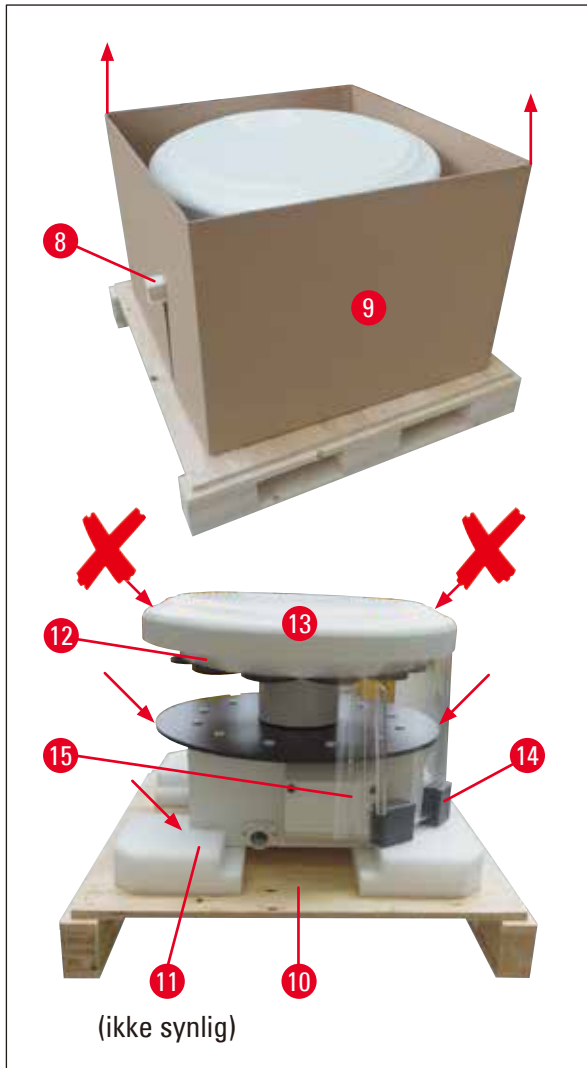


Fig. 11

- Trekk trelisten (→ Fig. 11-8) ut av den innvendige kassen (→ Fig. 11-9).
- Løft den innvendige kassen (→ Fig. 11-9) opp og av.
- To personer må løfte apparatet sammen. Ta tak i beholderplattformen eller undersiden av huset (se (→ Fig. 11), ↓ ↓ nedenfor), og løft apparatet av transportplaten (→ Fig. 11-10).
- Plasser apparatet på en stødig laboratoriebank. De fire rullene (→ Fig. 11-11) på undersiden av apparatet betyr at apparatet kan roteres på benken.
- Fjern transportsikringene i svampegummi (→ Fig. 11-12) fra under dekselet over dreieplaten (→ Fig. 11-13).
- Avhengig av apparatvarianten kan det hende at fire transportsikringer i skum (→ Fig. 11-14) må fjernes mellom pleksiglassplatene (→ Fig. 11-15).

**Advarsel**

Det er IKKE tillatt å løfte apparatet etter dekselet over dreieplaten.

**Merk**

Vi anbefaler å beholde originalemballasjen for trygg transport av apparatet.

4 Første gangs bruk

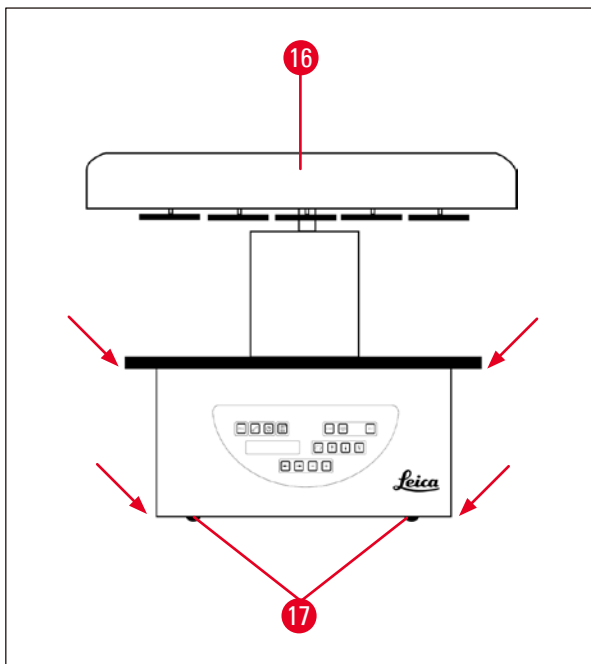


Fig. 12

- Ta tak i beholderplattformen eller undersiden av huset (→ Fig. 12), og løft apparatet av transportplaten (→ Fig. 11-10).
- Plasser apparatet på en stødig laboratoriebennk.

De fire rullene (→ Fig. 12-17) på undersiden av apparatet betyr at apparatet kan roteres på benken.

- Fjern transportsikringene i svampegummi (→ Fig. 11-12) fra under dekselet over dreieplaten. (→ Fig. 12-16).



Merk

Vi anbefaler å beholde originalemballasjen for trygg transport av apparatet ved en senere anledning.

4.2 Krav til installasjonsstedet



Merk

På grunn av mengden løsemidler som brukes til å behandle prøver, og løsemiddelkonsentrasjonene som dannes, anbefaler vi å montere varianter av apparatet uten røykkontrollsystem eller aktivt kullfilter i laboratoriets avtrekkshette.



Advarsel

Apparatet skal ikke brukes i farlige miljøer.

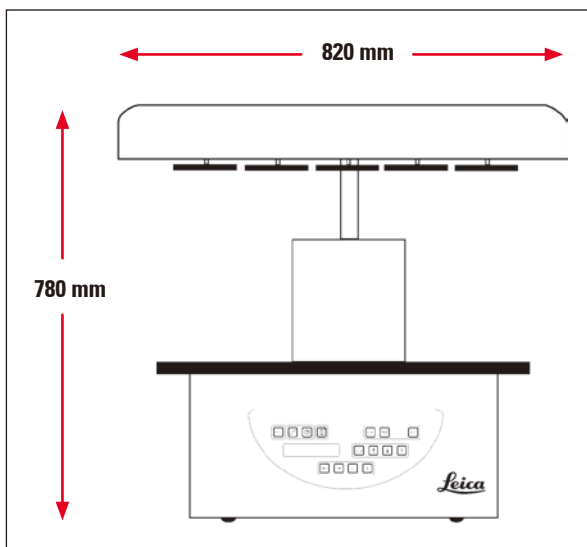


Fig. 13

Installasjonsstedet må oppfylle følgende betingelser:

- stabil og flat overflate
- overflatens minimumsstørrelse: 850 x 850 mm
- stabil romtemperatur mellom +5 °C og +40 °C
- relativ luftfuktighet på maks. 80 %

Betingelser for elektrisk tilkobling

- Det må finnes en jordet stikkontakt som er nær nok til at den nås med strømkabelen som følger med apparatet.



Merk

Hvis du vil installere kurvholderen for en ekstra vevskurv, bør du gjøre det nå. Du finner monteringsanvisninger i (→ s. 70 – 13.3 Kurvholder for ekstra vevskurv).

4 Første gangs bruk

4.3 Strømtilkobling

4.3.1 Sjekke spenningsvelgeren

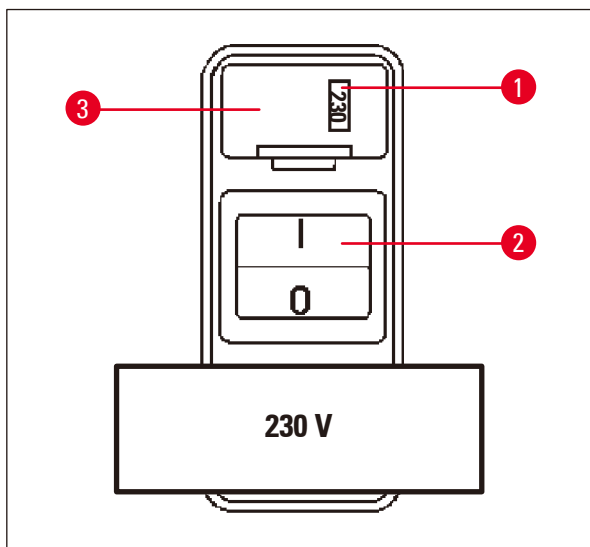


Fig. 14

Spenningsvelgeren er plassert i en kapsel (→ Fig. 14-3) over strømbryteren (→ Fig. 14-2) på baksiden av apparatet. Valgt spenning vises i vinduet (→ Fig. 14-1).

- Sjekk at spenningen som vises i vinduet (→ Fig. 14-1) tilsvarer den nominelle spenningen i laboratoriet.
- Fjern tapen.

Hvis spenningen er riktig, gå videre til (→ s. 32 – 4.3.3 Koble til strømkabelen)

Hvis spenningsinnstillingen ikke stemmer med den nominelle spenningen i laboratoriet, **MÅ** spenningsvelgeren justeres slik at den stemmer med spenningen i laboratoriet, før apparatet kobles til strøm.



Advarsel

Viktig! Spenningsvelgeren har en fabrikkinnstilling.

Før du kobler apparatet til strømforsyningen, må du sjekke at denne innstillingen er riktig for det aktuelle laboratoriets elektriske koblingsverdier.

Kontakten for tilkobling av strømkabelen er forseglest med en tape med informasjon om den fabrikkinnstilte spenningen for det aktuelle apparatet.

Hvis du kobler apparatet til strøm mens spenningsvelgeren er satt til feil verdi, kan dette medføre alvorlige skader på apparatet!

4.3.2 Justering av spenningsvelgeren



Advarsel

Apparatet må være koblet fra strømforsyningen når du justerer spenningsvelgeren.

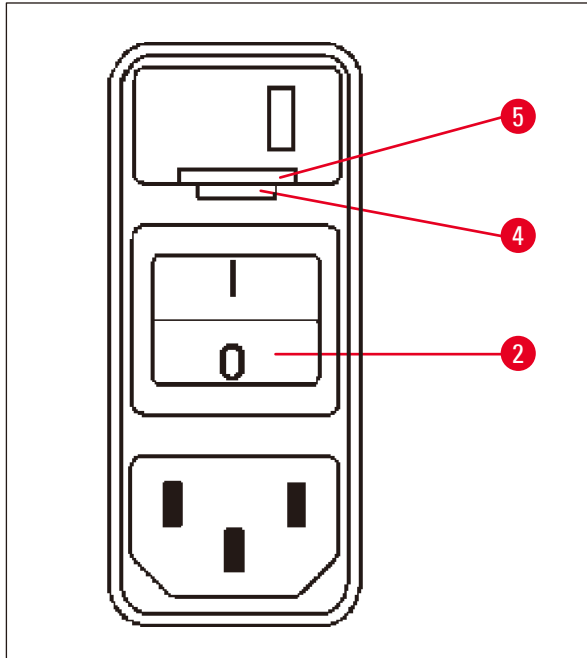


Fig. 15

- Før den lille skrutrekkeren inn i det minste (→ Fig. 15-4) av de to hakkene på nedsiden av låsen (→ Fig. 15-5), slik at du bruker skrutrekkeren som en spak.

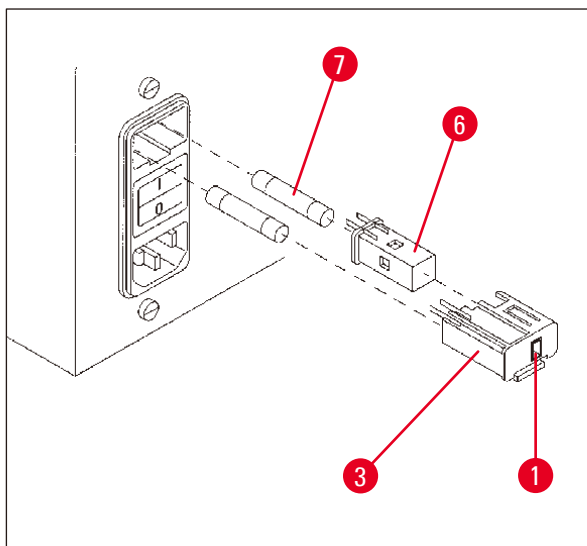


Fig. 16

- Fjern kapselen (→ Fig. 16-3).
- Fjern spenningsvelgeren (→ Fig. 16-6) fra kapselen (→ Fig. 16-3), og sett den inn på nytt slik at du ser den riktige spenningen i vinduet (→ Fig. 16-1) på kapselen.
- Sett kapselen til spenningsvelgeren (→ Fig. 16-3) sammen med spenningsvelgeren (→ Fig. 16-6) og sikringene (→ Fig. 16-7) tilbake inn i apparatet. Trykk forsiktig til den går i lås.
- Sjekk at den riktige spenningen nå vises i vinduet (→ Fig. 16-1).

4 Første gangs bruk

4.3.3 Koble til strømkabelen



Merk

Apparatet leveres med forskjellige strømkabler til ulike land.



Advarsel

Apparatet skal kun kobles til strøm ved hjelp av kabelen som følger med apparatet, og det skal kun kobles til jordede stikkontakter.

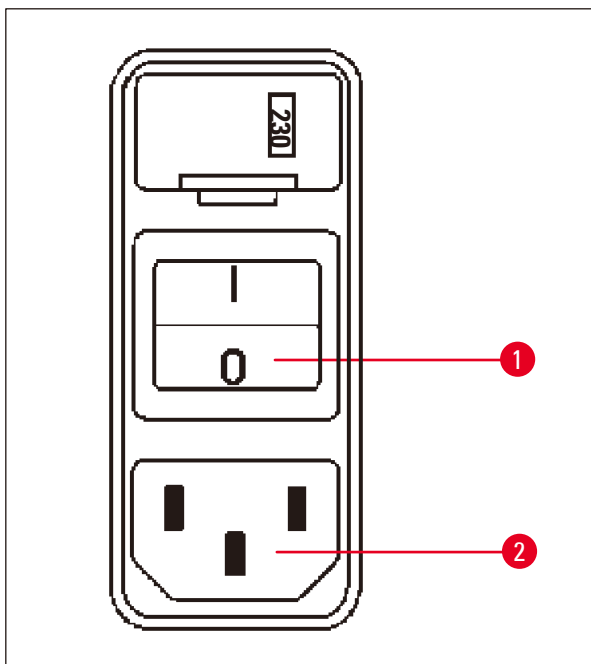


Fig. 17

- Før du kobler til strømkabelen, må du sjekke at strømbryteren (→ Fig. 17-1) på baksiden av apparatet er slått av («0»).
- Velg kabelen som har et støpsel som passer i stikkontakten i laboratoriet.
- Sett strømkabelen inn i kontakten (→ Fig. 17-2) på baksiden av apparatet, og sett støpslet inn i stikkontakten.

Apparatet kan nå slås på.

4.4 Slå på apparatet

- Slå på apparatet ved hjelp av strømbryteren på høyre side.

Apparatet kjører oppstartsprosedyren.

T	P	1	0	2	0	V	1	.	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

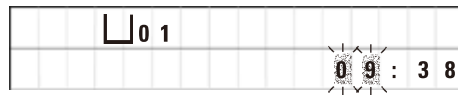
L	0	1											
									0	0	:	0	0

Deretter kommer apparatets navn og programvareversjon (f.eks. **V1.00**) til syne.

Dette skjermbildet forsvinner etter ca. 10 sekunder.

Det neste skjermbildet viser nummeret til behandlingsstasjonen der kurvholderen befinner seg, samt klokkeslettet.

4.5 Stille klokken

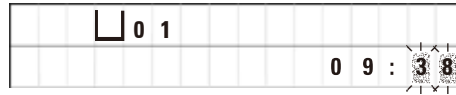


- Trykk på **Klokke**.

Timer er markert.



- Trykk på **Pluss** eller **Minus** for å justere timene.



- Trykk på **Pil høyre**.

Markeringen skifter til minutter.



- Trykk på **Pluss** eller **Minus** for å justere minuttene.



- Trykk på **Klokke** for å avslutte stilling av klokken.

4.6 Installere tilbehør

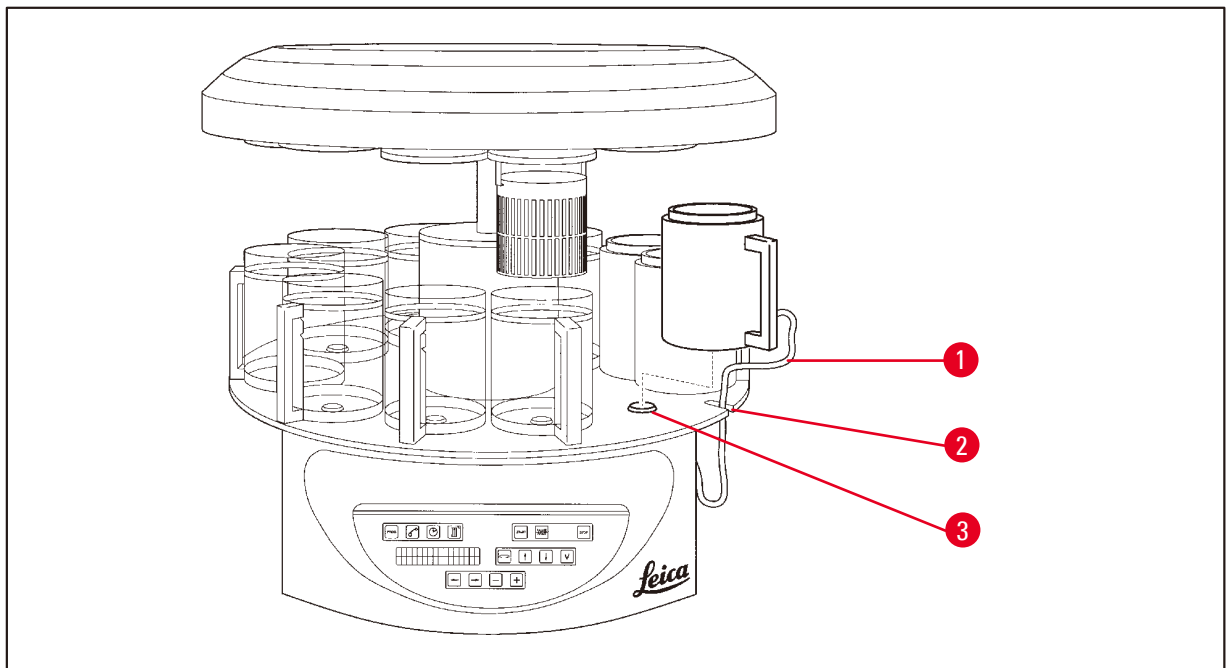


Fig. 18

- Trykk på **Pil opp** for å løfte dreieplaten.

**Merk**

Apparatet kan roteres på benken for å sette inn og ta ut reagensbeholdere og voksbad. Dette betyr at du har god tilgang til alle stasjonene til enhver tid.

4 Første gangs bruk

4.6.1 Installere voksbad



Merk

Leica TP1020-grunnenheten leveres med to voksbad (nr. 11 og 12). Et tredje voksbad kan kobles til stasjon nr. 10 hvis ønskelig (ekstraustyr).

- Sett inn voksbadets koblingskabel (→ Fig. 18-1) i utsparingen (→ Fig. 18-2) i plattformen, og monter voksbadet i holderen i stasjonen (→ Fig. 18-3).

4.6.2 Koble til voksbad



Merk

Koblingspluggene til hvert voksbad må settes inn i riktig kontakt på baksiden av apparatet.

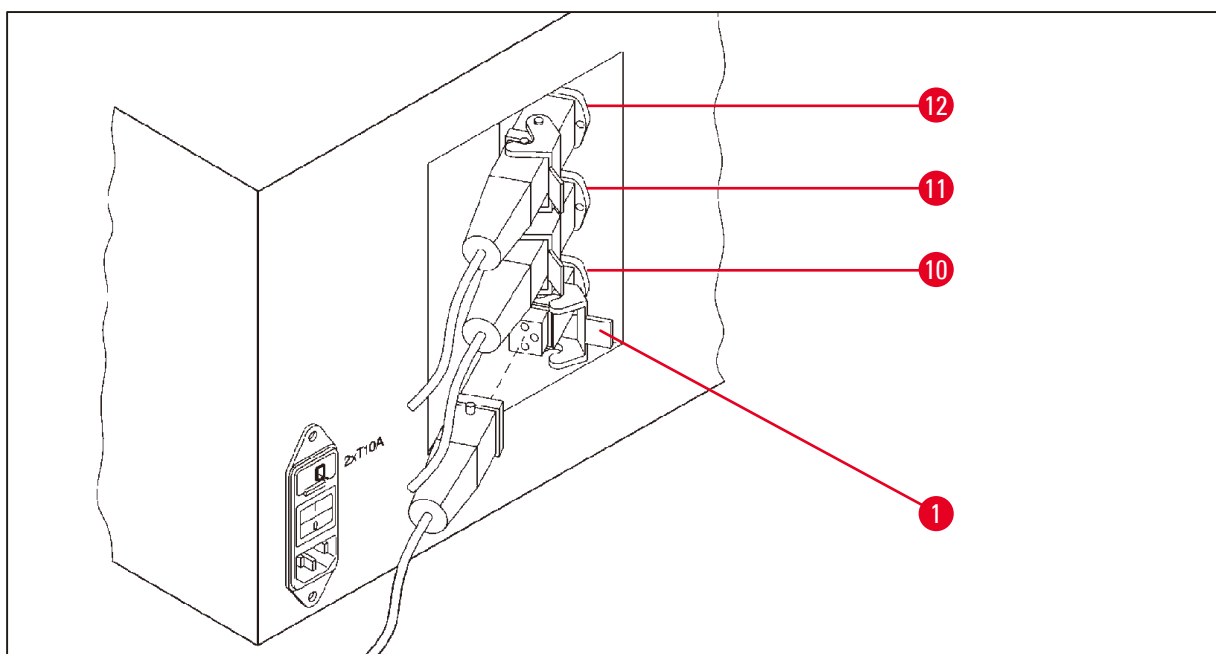


Fig. 19

- Roter apparatet, slik at du får enkel tilgang til kontaktene.
- Sett plugg 12 inn i kontakt 12.
- Sett plugg 11 inn i kontakt 11.
- Lås klipsen (→ Fig. 19-1) på hver plugg.



Merk

Før du kobler til et tredje voksbad til stasjon 10, må dekselheten tas av. Til slutt må apparatets standardkonfigurasjon endres i henhold, se (→ s. 75 – 15.1 Endre apparatets konfigurasjon).

4.6.3 Feste voksbadets koblingskabler (kun apparater med røykkontrollsystem).



Merk

Apparater med røykkontrollsystem er utstyrt med røykskjold i pleksiglass. Skjoldet består av to deler. For å sikre at røykskjoldene kan rotere fritt og bevege seg etter behov, uten konflikt med koblingskablene til voksbadene, er et plassert to magnetklemmer på hver av kablene. Disse brukes til å feste kablene til huset.

Når du har montert og koblet til voksbadene, plasserer du de magnetiske klemmene på husets sidevegg, slik at kablene sitter fast i en posisjon som sikrer fri bevegelse for røykskjoldene.

4.6.4 Installere reagensstasjoner

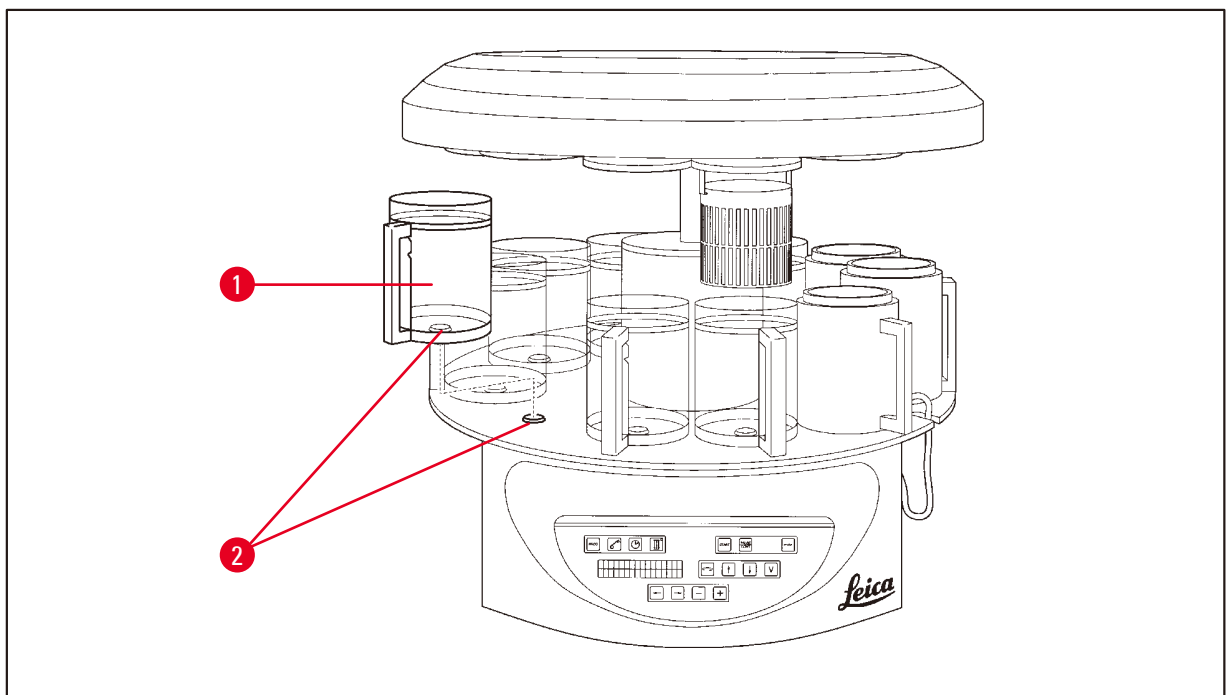


Fig. 20

- Monter reagensbeholderne (→ Fig. 20-1) (glass eller aluminium) på plattformens stasjonsholderne (→ Fig. 20-2).

5 Brukergrensesnittet

5. Brukergrensesnittet

Kontrollpanel

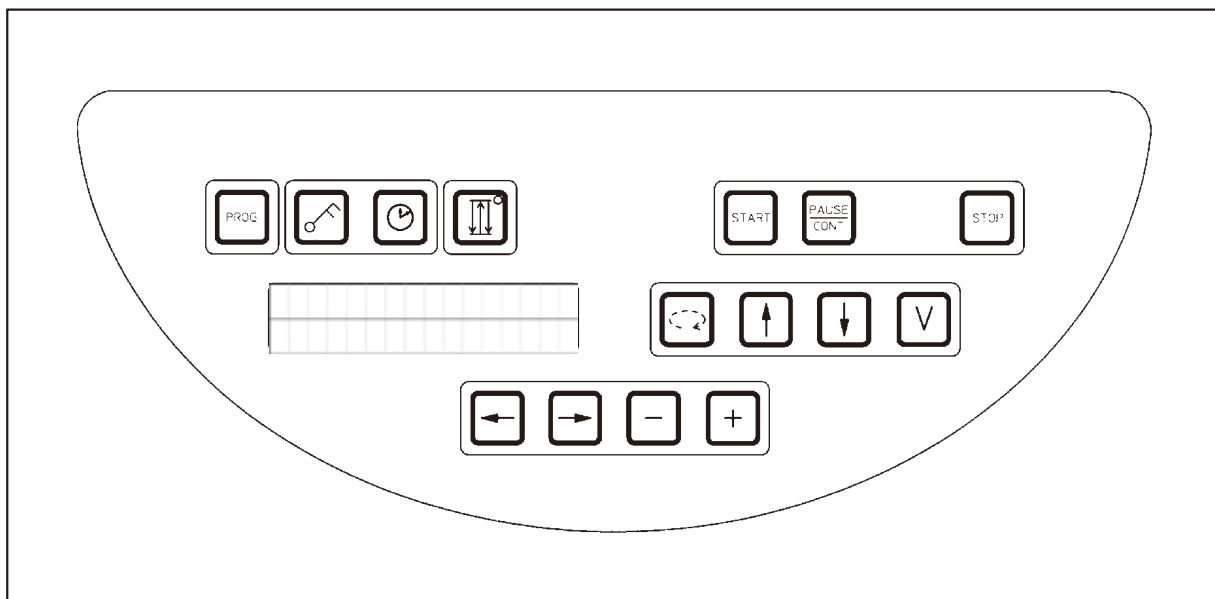
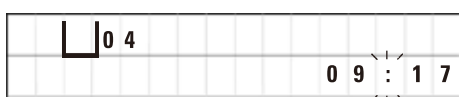


Fig. 21

Kontrollpanelet er et vedlikeholdsvennlig tastatur. Tastene er organisert i fire funksjonsgrupper. Hvis du trykker på en tast, hører du et lydssignal. Denne funksjonen kan deaktiveres hvis ønskelig, se (→ s. 75 – 15.1 Endre apparatets konfigurasjon).

Skjerm

Skjermen er en LCD-skjerm med to linjer, hvorav hver linje har plass til 16 enkelttegn. Skjermen lyser alltid når apparatet er på.



Behandlingsstasjon 

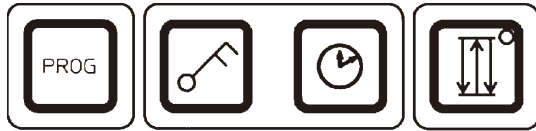
Standardvisningen er nummeret til stasjonen som holderen til prøvekurven er plassert ovenfor på det aktuelle tidspunktet. Skjermen viser også klokkeslettet (24-timers klokke). Kolonet mellom timer og minutter blinker.

Skjermen viser alle parametere for behandling av vev, samt de enkelte programmene. Vevskurver og behandlingsstasjon vises med symboler.

I tillegg til programmeringsfunksjonene vises andre nyttige data, for eksempel programvarighet og slutt på behandlingen. Skjermen viser også advarselkoder (W:01–W:06) og feilkoder (E:01–E:13), som indikerer feil på apparatet eller dataangivelse.

Tastefunksjoner

Programmering, låsing av kontrollpanelet, tidsinnstilling, heving og senking av vevskurven



Programmeringstast Prog



Tasten brukes til å åpne og lukke programmeringsmodus, der programmene konfigureres og endres, og til å vise et aktivt program.

Låsetast Nøkkel

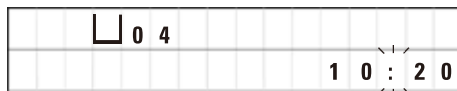


Tasten brukes til å låse alle kontrollpanelfunksjoner, for å unngå utilsiktede endringer av programmerte parametre.

- Trykk på **Nøkkel** i 5 sekunder for å aktivere eller deaktivere låsefunksjonen.



LÅST vises.



Skjermen går tilbake til standardvisningen etter 10 sekunder.

Alle tastefunksjoner er nå låst, med unntak av låsetasten selv. Ingen av funksjonene kan aktiveres. Hvis du trykker på en hvilken som helst annen tast, vil det stå **LÅST** på skjermen i 10 sekunder.

- For å låse opp tastefunksjonene trykker du på **Nøkkel** i nye 5 sekunder.

Alle tastefunksjoner fungerer igjen som normalt.

Klokke-tasten



Tasten brukes til å stille inn tiden og indikere total varighet, starttidspunkt og forventet sluttidspunkt for behandlingsprogrammene.

Skjermen skifter mellom tidsindikasjon (klokkeslett, starttidspunkt ved forsinket oppstart, sluttidspunkt) – som indikeres med bindestreker og kolon – og varighetsindikasjon (vevskurvens holdetid på en bestemt stasjon, prosessens totale varighet) – som indikeres med bokstavene **d** og **h**.

Tre piler-tasten for heving og senking av dreieplaten

Tre piler-tasten brukes til å starte og stoppe heving og senking av dreieplaten (vevskurven).

Når denne funksjonen er aktivert, senkes vevskurven ned på behandlingsstasjonene med intervaller på tre sekunder. Dette sikrer en jevn blanding av alle væsker og optimal vevsinfiltrasjon.

Funksjonen aktiveres automatisk når en automatisk behandlingssyklus startes.

Den kan slås av og på når som helst, også når ingen behandlingssyklus pågår.

Når funksjonen er aktivert, lyser **Tre piler**-tasten grønt.

- Trykk på **Tre piler**-tasten for å slå av funksjonen.

Lyset slukkes, og funksjonen er slått av. Den kan imidlertid slås på igjen når som helst.

- Trykk på **Tre piler**-tasten for å aktivere funksjonen på nytt.

**Merk**

Hvis en vevskurv er plassert i et voksbad som inneholder fast parafinvoks, kobler apparatet automatisk ut funksjonen for heving og senking.

Starte, sette på pause, gjenoppta, stoppe og avbryte automatiske sykluser for behandling av vev**Start-tasten**

Tasten brukes til å starte behandlingen, enten umiddelbart eller med forsinkelse, når du har valgt et program.

Pause/forts.-tasten

Tasten brukes til å sette en automatisk behandlingssyklus på pause, og deretter til å gjenoppta syklusen.

☐	☐	0 1	V A C	0 h 1 2
P 4	P A U S E			

Når funksjonen er aktivert, står det **PAUSE** på skjermen. Etter 5 minutter vil et dobbelt lydssignal minne brukeren på at behandlingen fortsatt står på pause. Signalet gjentas hvert 5. minutt til den automatiske behandlingssyklusen gjenopptas.

Pauseperioden avsluttes ved å trykke på **Pause/forts.**-tasten. Behandlingssyklusen gjenopptas, og gjenstående nedsenkningstid for den aktuelle stasjonen fullføres uten avbrudd.

Når automatisk behandling er satt på pause, aktiveres tastene for manuell behandling, slik at f.eks. vevskurven kan løftes ut av stasjonen for å tilsette vevsprøver eller ta dem ut for videre/spesial behandling.

Stopp-tasten



Tasten brukes til å stoppe dreieplaten heve- og senkebevegelse (ett trykk) eller avbryte en pågående behandlingssyklus (to trykk).

☐	☐	0 1	V A C	0 h 5 5
P 8	S T O P ?			

Det står **STOPP?** på skjermen.

Manuelle behandlingstaster



Disse tastene fungerer kun i manuell behandlingsmodus og når en automatisk behandlingsmodus er satt på pause ved hjelp av **Pause/forts.**-tasten.

Sirkelpil -tast for rotering av dreieplaten



Tasten brukes til å flytte vevskurven til neste stasjon. Platen kan kun dreie med klokken og når den er i øvre posisjon.



Merk

Når dreieplaten er i bevegelse, viser skjermen **VENT!**, og to blinkende piler viser bevegelsens retning. Denne indikasjonen forsvinner ikke fra skjermen før dreieplaten har stoppet helt. Etter at vakuumsfunksjonen er slått av med **V**-tasten, forsinkes hevingen av kurven til ventilasjonen av beholderen er fullført.

Pil opp- og Pil ned-tast for vertikal bevegelse av dreieplaten



Tastene brukes til å henholdsvis heve og senke dreieplaten opp av eller ned i en behandlingsstasjon.

For å stoppe en vertikal bevegelse mens den pågår, trykker du på en av tastene igjen. Bevegelsen stopper umiddelbart når du trykker på en tast.

Vakuumsfunksjon (variant 2 og 4)



Funksjonen brukes til å koble til/fra vakuumsfunksjonen i manuell behandlingsmodus.



Merk

Leica TP1020 er tilgjengelig med og uten vakuumsfunksjon. Apparatversjonene uten vakuumsfunksjoner har likevel **V**-tasten på kontrollpanelet, men den fungerer ikke, og den viser ikke en **V**.

På disse variantene er det selvfølgelig ikke mulig å aktivere vakuumsfunksjonen ved å trykke på **V**-tasten.

Programmeringstaster



Disse tastene brukes til å angi eller endre parametere under programmering.

Pil venstre-/Pil høyre-tastene (markør)

Tastene brukes til å flytte markøren i pilens retning til neste dataangivelse.

- Når du trykker på en av **Pil**-tastene, flyttes markøren til neste dataangivelse i pilens retning.
- Trykk på **Pil venstre** for å bytte linje.

**Merk**

Disse tastene er utstyrt med en repetisjonsfunksjon. Hvis en av **Pil**-tastene holdes inn, hopper markøren videre til en ny dataangivelse. Hvis **Pluss**-/**Minus**-tastene holdes inne, fortsetter den viste numeriske verdien å økes eller reduseres.

Pluss-/Minus-tastene

Tastene brukes til å endre parameteren i markørens posisjon.

- For å øke den numeriske verdien trykker du på **Pluss**.
- For å redusere den numeriske verdien trykker du på **Minus**.
- For å endre antall kurver fra 1 til 2, trykk på **Pluss**.
- For å endre antall kurver fra 2 til 1, trykk på **Minus**.
- For å endre stasjonsnummer, trykk på **Pluss** eller **Minus**.
- For å slå på vakuumsfunksjonen (type 2 og 4), trykk **Pluss**.
- For å slå av vakuumsfunksjonen (type 2 og 4), trykk **Minus**.

**Merk**

Leica TP1020 er tilgjengelig med og uten vakuumsfunksjon.

For varianter uten vakuumsfunksjon vises ingen **V** på skjermen. På disse variantene er det selvfølgelig ikke mulig å aktivere vakuumsfunksjonen ved å trykke på **V**-tastene.

6. Programmering av apparatet

6.1 Generell beskrivelse

Eksempel på et program med én kurv			
Stasjon	Reagens	VAC	Varighet
1	Formalin	V	1t00
2	Formalin	V	1t00
3	Alkohol 70 %	V	1t30
4	Alkohol 80 %	V	1t30
5	Alkohol 96 %	V	1t30
6	Alkohol 100 %	V	1t00
7	Alkohol 100 %	V	1t00
8	Alkohol 100 %	V	1t00
9	Xylen	V	1t30
10	Xylen	V	1t30
11	Parafin	V	2t00
12	Parafin	V	2t00

Programmene opprettes trinn for trinn i programmeringsmodus. Programmeringsparametrene må angis individuelt for hver enkelt stasjon. For å gjøre dette må du flytte markøren til den aktuelle dataangivelsen ved hjelp av **Pil**-tastene. De aktuelle parametrene angis ved hjelp av **Pluss**-/**Minus**-tastene. Alle angitte parametere lagres umiddelbart.

Leica TP1020 har et minne med kapasitet til å lagre opptil 9 programmer. Hvert program kan konfigureres og redigeres av brukeren.

Program nr. 6–9 er allerede konfigurert fra fabrikk. Program nr. 6 og 7 inneholder et kort- eller langvarig program for én vevskurv. Program nr. 8 og 9 inneholder et kort- eller langvarig program for to vevskurver. Disse programmene kan redigeres

6.1.1 Spesielle egenskaper for programmer for to kurver

Eksempel på et program med to kurver			
Stasjon	Reagens	VAC	Varighet
1	Formalin	V	2t00
2	Formalin	V	2t00
3	Alkohol 70 %	V	2t00
4	Alkohol 80 %	V	2t00
5	Alkohol 96 %	V	2t00
6	Alkohol 100 %	V	2t00
7	Alkohol 100 %	V	2t00
8	Xylen	V	2t00
9	Xylen	V	2t00
10	Parafin	V	2t00
11	Parafin	V	2t00
12	Parafin	V	2t00

I programmer med én kurv er det mulig å angi forskjellige infiltrasjonstider for hver behandlingsstasjon.

I programmer med to kurver må imidlertid infiltrasjonstiden være den samme for alle behandlingsstasjoner. Kurv nr. 1 starter i stasjon nr. 2, og kurv nr. 2 starter behandlingen i stasjon nr. 1.

Hvis et program med én kurv endres til et program med to kurver ved at en kurv legges til, vil apparatet automatisk velge stasjon nr. 2 som startbeholder. Samtidig blir beholdertidene automatisk satt til tiden som gjelder for den viste stasjonen. Disse endringene vil gjelde permanent for dette programmet som tidligere var for én kurv.

Hvis den andre kurven blir slettet, vil startbeholder for beholderstasjon 2 og infiltrasjonstidene forbli de samme. De må legges inn på nytt etter behov for hver enkelt stasjon.

6.2 Konfigurere/redigere programmer

6.2.1 Velge programmeringsmodus



- For å velge programmeringsmodus trykker du på **Prog**-tasten.

Følgende parametere vises:

- antall kurver, eller ,
- nummer på behandlingsstasjon 01–12
- vakuum PÅ eller AV
- vevsinfiltrasjonstid i vist stasjon, **0t50** min
- programnummer **P1–P9**
- programmeringsmodus **PROG**

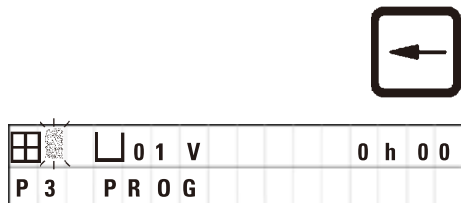
Markøren blinker på programnummeret.

6.2.2 Velge program



- Velg ønsket program ved å trykke på **Pluss** eller **Minus**.

6.2.3 Velge antall kurver



- Trykk på **Pil venstre**-tasten for å flytte markøren til den øverste linjen.

Markøren blinker ved det første kurvsymbolet.



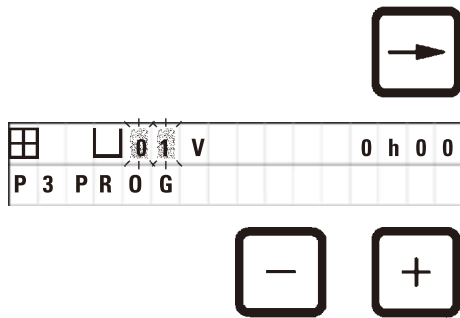
- For å endre antall kurver fra 1 til 2, trykk på **Pluss**.



- For å endre antall kurver fra 2 til 1, trykk på **Minus**.

Med dette blir infiltrasjonen for vevskurvene den samme på alle stasjoner.

6.2.4 Velge startstasjon

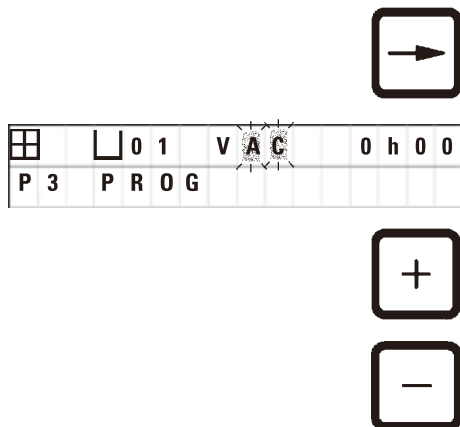


- Trykk på **Pil høyre** for å flytte markøren til neste dataangivelse.

Markøren blinker på feltet for stasjonsnummeret.

- Velg ønsket stasjon ved å trykke på **Plus** eller **Minus**.

6.2.5 Aktivere vakuumsfunksjonen (kun apparater med vakuumsfunksjon)



- Trykk på **Pil høyre** for å flytte markøren til neste dataangivelse.

Markøren blinker på de to posisjonene ved siden av **V** for vakuumsfunksjonen.

- Trykk på **Pluss** for å aktivere vakuumet.

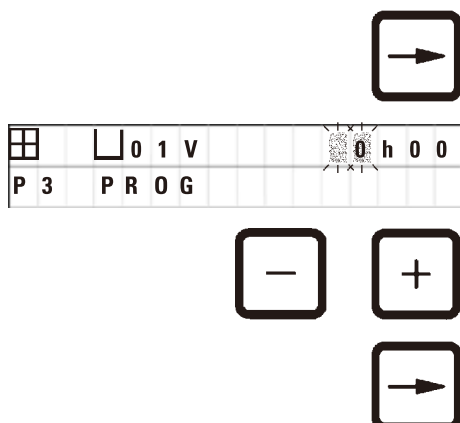
- Trykk på **Minus** for å deaktivere vakuumet.



Advarsel

Leicas vakuumsutrustning for forbedret vevsinfiltrasjon skal KUN brukes med aluminiumsbeholdere. Begerglass som brukes sammen med vakuumsutrustning, har høyt skadepotensial hvis de blir ødelagt!

6.2.6 Velge infiltrasjonstid per stasjon



- Trykk på **Pil høyre** for å flytte markøren til neste dataangivelse.

Markøren blinker ved timeangivelsen.

- Trykk på **Pluss** eller **Minus** for å endre timeverdien.

- Trykk på **Pil høyre** for å flytte markøren til neste dataangivelse.



Markøren blinker på minuttangivelsen.



- Trykk på **Pluss** eller **Minus** for å endre minuttverdien.
Innstillingsområde: 0 t 05 min til 99 t 59 min



Merk

Hvis du vil utelate stasjoner fra programmet, velger du en infiltrasjonstid på 0 t 0 min for disse stasjonene.



- Trykk på **Pil høyre** for å raskt hoppe til neste stasjon og angi ønskede parametere (vakuum og infiltrasjonstid).



- Trykk på **Pluss/Minus** for å angi ønskede parametere.



Merk

I programmer med to kurver må infiltrasjonstiden være den samme for alle stasjoner!

6.2.7 Vise programmets totale varighet

Når et program er konfigurert, kan du vise total varighet.



- Trykk på **Klokke** for å vise programmets totale varighet.



Varigheten som vises her er 1 dag, 0 timer og 12 minutter.



- Trykk på **Klokke** på nytt for å avslutte denne visningen.



Merk

Du kan ikke starte et program mens du er i programmeringsmodus. Du må avslutte programmeringsmodus før du starter et program.

6.2.8 Avslutte programmeringsmodus

Du må gå ut av programmeringsmodus for å avslutte programmeringen.



- Trykk på **Prog** for å avslutte programmeringen.



Advarsel

Vær forsiktig ved håndtering av løsemidler! Sørg for at rommet har tilstrekkelig ventilasjon!
Eksplosjonsfare!

Reglene for bruk av verneutstyr må alltid følges, og brukerne må alltid bruke egnet verneutstyr (hansker og laboratoriefrakker).

Når apparatet er i bruk, er det viktig at ingen væske kommer i kontakt med noen av de elektriske koblingene eller innsiden av apparatet.



Merk

Apparatet kan roteres, slik at du får enkel tilgang til alle stasjoner når du skal fjerne eller sette inn reagensbeholdere og voksbad.

7. Forberedelser til vevsbehandling

7.1 Fylle reagensstasjonene

- Løft opp dekselet over dreieplaten.
- Fyll alle stasjoner med de aktuelle reagensene. Overhold minimums- og maksimumsnivået i beholderne.



Advarsel

Reagenssøl må tørkes opp umiddelbart.

Overflatene på apparatet har kun betinget bestandighet mot løsemidler, og de tåler ikke nødvendigvis langvarig eksponering.

- Monter samtlige beholdere i holderne på de aktuelle stasjonene.



Merk

Kanten på beholderne og tetningsringene på lokkene må alltid være rene. Lokkene må sitte riktig på, slik at det blir tett – hvis ikke kan store mengder løsemiddelgasser slippe ut, og apparater med vakuumsfunksjon vil ikke klare å skape vakuum.

7.2 Fylle voksbad



Advarsel

De oppvarmede voksbadene skal kun brukes med parafin. De skal ikke under noen omstendighet fylles med løsemidler. Løsemidler som varmes opp, danner en svært eksplosiv blanding!

Forsiktig! De innvendige beholderne i voksbadene blir svært varme når oppvarmingsfunksjonen er aktivert! Ikke berør den grå, øvre kanten på beholderne med hendene! Fare for brannskader!

Vær forsiktig ved håndtering av varm parafin! Fare for brannskader!

Endre standard arbeidstemperatur



Merk

Fabrikkinnstilt standard arbeidstemperatur er 65 °C (70 °C for den spesielle voksbadmodellen som tåler kloroform). Ved arbeid med parafin som har et smeltepunkt under 58 °C, kan apparatets arbeidstemperatur justeres på nytt med den aktuelle innstillingsskruen.

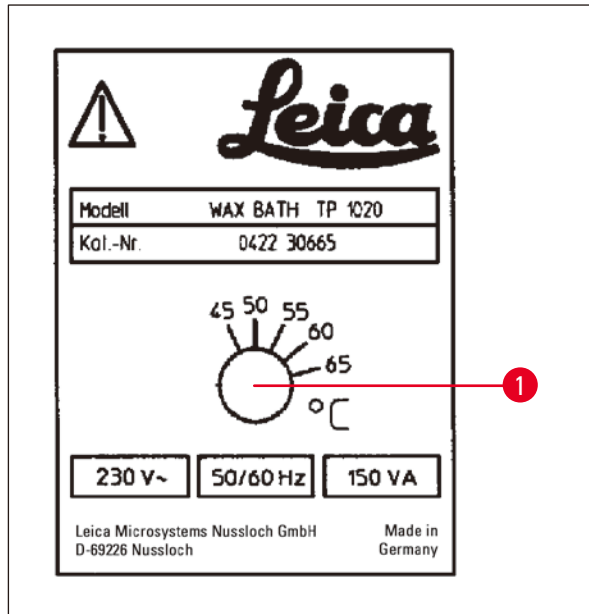


Fig. 22

- Bruk en skrutrekker til å stille innstillingsskruen (→ Fig. 22-1) til ønsket verdi.

Hvis det viser seg at parafinen ikke smelter helt etter senking av arbeidstemperaturen, må du justere den litt opp igjen.



Advarsel

Voksbadene må ikke overfylles.

Nivået på flytende parafin må ikke overskride maksnivået som er merket på innsiden av voksbadet.

- Fyll voksbadene med vokspelletts eller flytende parafin.



Merk

- Når du fyller stasjonen, må du sørge for at parafinnivået ikke er under minimumsnivået. Dette kan føre til at noen av prøvene ikke blir helt nedsenket i parafin, og dermed ikke helt infiltrert.
- Det kan ta flere timer før fast parafinvoks blir flytende. Husk å ta høyde for ventetiden! Du må også ta høyde for ventetiden når du etterfyller vokspelletts, slik at voksen får tid til å bli helt flytende.

- Plasser voksbadet i den tilsvarende stasjonsholderen, og sett kabelen inn i utsporingen på kanten av plattformen.

Sjekk at hvert enkelt voksbad er installert på stasjonsnummeret som tilsvarener kontakten det er tilkoblet på baksiden av apparatet.



Merk

Kanten på voksbadene og tetningsringene på lokkene må alltid være rene og uskadede. Lokkene må sitte godt på og tette helt, da apparater med vakuumsfunksjon ellers ikke vil klare å skape vakuum.

7.3 Sette inn vevskurv



Advarsel

Vær forsiktig ved senking av dreieplaten! Sørg for at fingrene dine ikke kommer inn mellom beholderlokket og den øvre kanten på beholderen!

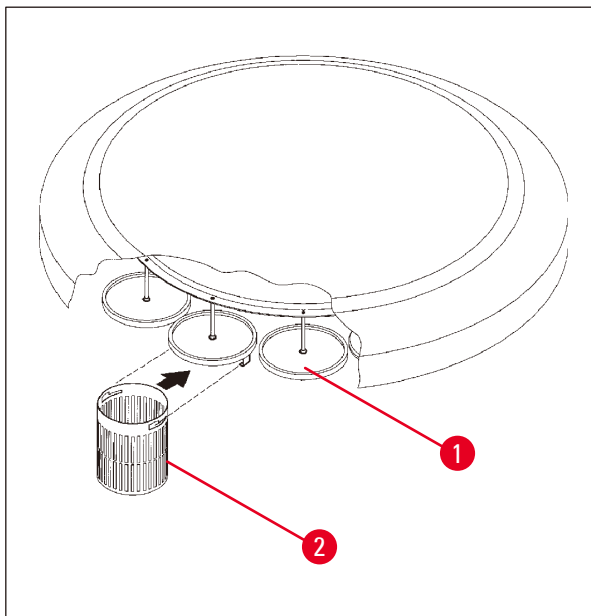


Fig. 23

- Legg vevskassetten eller -kapslene i vevskurven.
- Kurvholderen bør ikke være plassert over et voksbad når vevskurven skal festes.
- Løft dreieplaten i manuell behandlingsmodus.
- Roter dreieplaten slik at kurvholderen (→ Fig. 23-1) er plassert over startbeholderen for kurv 1.
- Sett vevskurven (→ Fig. 23-2) inn i kurvholderen som vist.
- Senk kurven ned i startbeholderen i manuell behandlingsmodus, eller start en automatisk behandlingssyklus.



Advarsel

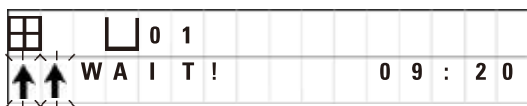
Dreieplaten må ikke dreies manuelt! Dette kan medføre alvorlige skader!

Ved arbeid i manuell modus aktiveres alle bevegelser av dreieplaten ved hjelp av de tilsvarende funksjonstastene på kontrollpanelet.



Merk

Når dreieplaten er i bevegelse, viser skjermen **VENT!**, og to blinkende piler viser bevegelsens retning. Denne indikasjonen forsvinner fra skjermen når dreieplaten har stoppet helt.



Merk

Gi tilstrekkelig dryppetid i manuell modus, slik at du så langt som mulig unngår overføring av reagens.

8. Bruke apparatet i manuell behandlingsmodus

8.1 Heve og senke vevskurven



Advarsel

Vær forsiktig ved senking av dreieplaten! Sørg for at fingrene dine ikke kommer inn mellom beholderlokket og den øvre kanten på beholderen!

Kurven kan løftes ut av og senkes ned i en stasjon ved hjelp av de aktuelle knappene.

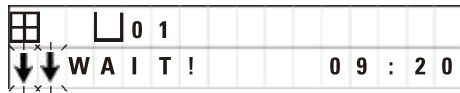


- Trykk på **Pil opp** for å heve kurven.

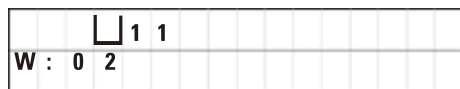


- Trykk på **Pil ned** for å senke kurven.

Heve- og senkebevegelsen utføres i sin helhet, og en tilsvarende melding vises mens bevegelsen pågår.



- For å stoppe en heve- eller senkebevegelse før den er fullført, trykker du på en av de to **Pil**-tastene på nytt.



Bevegelsen stopper umiddelbart når du trykker på en tast.



Merk

Hvis en av advarselskodene W:01–W:03 (→ s. 58 – 10.1 Advarselskoder) vises mens du forsøker å senke kurven ned i et av voksbadene, må du sjekke om parafinen faktisk er flytende.

Hvis parafinen er flytende, kan du fortsette å heve/senke kurven.



- Trykk på **Nøkkel** og **Pil ned** samtidig for å senke kurven.

eller



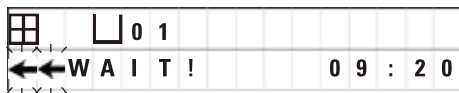
- Trykk på **Nøkkel** og **Pil opp** samtidig for å heve kurven.

8.2 Flytte vevskurven til neste stasjon

Sirkelpil-tasten må trykkes inn for å transportere vevskurven fra en stasjon til den neste. Denne bevegelsen kan kun utføres i enkelttrinn og med klokken.



- Trykk på **Sirkelpil**.



Kurven flyttes til neste stasjon. **VENT!** og to blinkende piler som indikerer hvilken retning kurven beveger seg, vises på skjermen.

Dreieplaten stopper når kurven er over neste stasjon, uten å senke kurven ned i stasjonen.



- Trykk på **Sirkelpil** igjen for å gå videre til neste stasjon.

8.3 Aktivere vakuumsfunksjonen (kun apparater med vakuumsfunksjon)

**Merk**

Leica TP1020 er tilgjengelig med og uten vakuumsfunksjon. Apparater uten vakuumsfunksjon har også **V**-tasten for vakuum på kontrollpanelet, men denne tasten har ingen funksjon. **V** vises ikke. På disse variantene er det selvfølgelig ikke mulig å aktivere vakuumsfunksjonen ved å trykke på **V**-tastene.

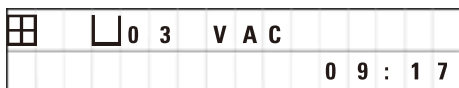
**Advarsel**

Apparater med vakuumsfunksjon kan kun brukes med aluminiumsbeholderne som følger med apparatet. Begerglass som brukes sammen med vakuumsutrustning, har høyt skadepotensial hvis de blir ødelagt!

I manuell behandlingsmodus aktiveres/deaktiveres vakuumsfunksjonen ved hjelp av en tast.



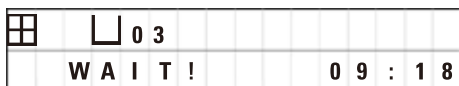
- Trykk på **V** for å aktivere vakuum.



Skjermen viser **VAC** (vakuum). Pumpestøyen reduseres mens vakuums opprettes.



- Trykk på **V** på nytt for å deaktivere vakuums.



VAC forsvinner fra skjermen. Vakuums er deaktivert.

En svak, hvesende lyd kan høres mens beholderen ventileres. Vevskurven kan ikke løftes ut av stasjonen før den er ferdig ventilert.

9. Bruke apparatet i automatisk behandlingsmodus

9.1 Starte et program



Merk

Et program kan enten startes umiddelbart, eller på et senere tidspunkt ved hjelp av funksjonen for forsinket start.

9.1.1 Umiddelbar start



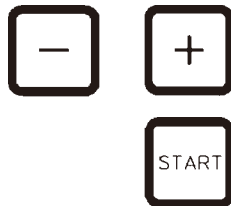
Merk

Alle aktuelle parametere vises, som for eksempel antall kurver, startposisjon (stasjonsnummer), vakuum på/av og infiltrasjonstiden til kurven i startbeholderen. Det er derfor viktig å sjekke parametrene som vises og bestemme om du faktisk ønsker å starte det aktuelle programmet. Hvis ikke kan du velge et annet program.

Markøren blinker på feltet for programnummeret. For at et program skal kunne velges, må det være angitt minst én infiltrasjonstid for en behandlingsstasjon.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	0	0
W :	0	5								

- Trykk på **Start** for å starte programmet.



- Velg ønsket program ved å trykke på **Pluss** eller **Minus**.
- Trykk på **Start** på nytt for å starte valgt program umiddelbart.



Merk

Advarselskodene W:04–W:06 (→ s. 58 – 10.1 Advarselskoder) vises for programmer med under 8 timers varighet fra oppstart til kurvene når det første voksbadet. Sjekk om den valgte tidsperioden er tilstrekkelig for at parafinvoksen skal bli helt flytende. Hvis dette ikke er sikkert, må voksbadene fylles med flytende parafin.



- For å overstyre advarselskodene og starte behandlingen, trykk samtidig på **Nøkkel** og **Start**.

Etter dreneringstiden på 60 sekunder vil dreieplaten automatisk bevege seg til den programmerte startposisjonen.

Når kurven beveges, viser skjermen antall beholderstasjoner som dreieplaten passerer. I stedet for infiltrasjonstiden vises **t** på skjermen.

Så snart kurven ankommer programmert startstasjon, senkes den ned i denne stasjonen.

☐	☐	0	9	V	A	C	-	-	h	-
P	4						0	9	:	1
										7

☐	☐	0	1	V	A	C	0	h	5	7	
P	4						0	9	:	2	9

Heretter vises gjenværende infiltrasjonstid for kurven i den aktuelle stasjonen. Underveis i behandlingstiden oppdateres skjermvisningen en gang i minuttet. Med andre ord kan du alltid se gjenværende infiltrasjonstid for hver stasjon.

9.1.2 Forsinket start

Velg starttid



- Trykk på **Start**.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	0	0	
P	4						0	9	:	1	7

Programmet som sist ble brukt, vises. Velg om du vil starte det aktuelle programmet eller velge et annet.



- Trykk på **Pil høyre** for å angi ønsket starttid.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	-	-		
P	4	S	T	A	R	T	0	-	0	0	: 0	0

Skjermen viser **START**, og markøren blinker på dataangivelsen for antall dager forsinkelse:

0 = start samme dag, altså i dag

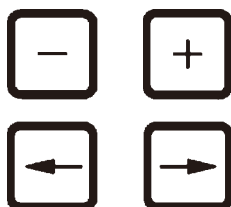
1 = start neste dag, altså i morgen

2 = start om to dager, altså i overmorgen, osv.



Merk

Forsinkelsesfunksjonen gjør det mulig å starte et program f.eks. i løpet av helgen, slik at det er fullført når du kommer på jobb mandag morgen.



- Trykk på **Pluss/Minus** for å angi antall dager.
- Trykk på **Pil** for å flytte markøren til antall timer.
- Trykk på **Pluss/Minus** for å angi antall timer.
- Trykk på **Pil**-tasten for å flytte markøren til antall minutter.
- Trykk på **Pluss/Minus** for å angi antall minutter.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	0	0		
P	4	S	T	A	R	T	1	-	1	9	: 3	0

Programmet som vises her, vil starte neste dag kl. 19.30.



- Trykk på **Start** for å aktivere forsinkelsesfunksjonen. Når forsinkelsesfunksjonen er aktivert, vil vevskurven umiddelbart beveges til valgt startbeholder.

☐	☐	0	1	-	-	t	-	-
P	4					1	6	3 0

Mens kurven venter i startbeholderen på at programmet faktisk starte, viser skjermen --t--.



Trykk på **Klokke** for å endre visningen fra klokkeslett til valgt starttid og sluttid.

Vise sluttid for behandlingen

For å sjekke om programmets starttid gir en akseptabel sluttid:



- Trykk på **Klokke**.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	0	0
P	4			E	N	D	2	-	0	9 : 4 8

I eksemplet som vises her, vil behandlingen avsluttes om to dager kl. 09.48.

Redigere og endre starttidspunkt (ved bruk av funksjonen for forsinket start)



- Trykk på **Klokke** på nytt.
- Sjekk valgt starttid og, hvis nødvendig, endre den slik at du oppnår ønsket sluttid.



- Trykk på **Start** for å aktivere forsinkelsesfunksjonen.



Merk

Advarselkodene W:04–W:06 (se (→ s. 46 – 7. Forberedelser til vevsbehandling)) vises for programmer med under 8 timers varighet fra oppstart til kurvene når det første voksbadet. Sjekk om den valgte tidsperioden er tilstrekkelig for at parafinvoksen skal bli helt flytende. Hvis dette ikke er sikkert, må voksbadene fylles med flytende parafin.



- For å overstyre advarselkodene og starte behandlingen, trykk samtidig på **Nøkkel** og **Start**.

Programmet startes på valgt tidspunkt.



- Trykk på **Klokke** på nytt for å avslutte denne visningen.

Låse tastefunksjonene**Merk**

For å unngå at programinnstillingene slettes eller endres utilsiktet, kan tastene på kontrollpanelet låses.



- Hold inne **Nøkkel** i 5 sekunder for å låse panelet. **LÅST** vises.

Skjermen går tilbake til standardvisningen etter 10 sekunder. **LÅST** vises på skjermen hver gang en tast trykkes inn.



- For å låse opp kontrollpanelet trykker du på **Nøkkel** i nye 5 sekunder.

9.2 Redigere og endre programmer mens en behandlingssyklus pågår**Merk**

Programmene kan endres mens behandlingssyklusen pågår. Alle programmer kan endres, med unntak av programmet som pågår. Et program som pågår kan vises, men ikke endres.



- Aktiver programmeringsmodus.
- Velg et program.

For å verifisere og/eller endre valgte parametere:

- Flytt markøren til stasjonsnummeret (**Pil høyre/venstre** = markørtastene).
- Endre stasjonsnummeret ved å trykke på **Pluss** eller **Minus**. Deretter kan du vise og, hvis nødvendig, endre alle stasjonens parametere trinn for trinn.

**Merk**

Alle endringer lagres umiddelbart. Programmet som pågår for øyeblikket, kan ikke endres!



- Trykk på **Prog** for å avslutte programmeringen.

9.3 Vise sluttid for behandlingen

Det er mulig å vise forventet sluttid mens behandlingssyklusen pågår.



- Trykk på **Klokke** for å vise sluttiden.

☐	☐	0	1							0	h	5	0	
P	7			E	N	D		1	-	1	0	:	3	8

I eksemplet som vises her, vil behandlingen avsluttes neste dag kl. 10.38.



- Trykk på **Klokke** på nytt for å avslutte denne visningen.

9.4 Sette en prosess på pause

Automatisk behandling av prøver kan settes på pause og gjenopptas senere, for eksempel for å tilføre nye prøver.



- Trykk på **Pause/forts.**-tasten for å sette programmet på pause.

☐	☐	0	1		V	A	C			0	h	1	2
P	4			P	A	U	S	E					

PAUSE vises på skjermen.



Merk

PAUSE vises kontinuerlig mens prosessen står på pause. Etter 5 minutter vil et dobbelt lydssignal minne brukeren på at behandlingen fortsatt står på pause. Lydsignalet vil repeteres med fem minutters intervaller til behandlingen gjenopptas.

Når prosessen står på **PAUSE**, vil tastene for manuell operasjon fungere. Disse kan f.eks. brukes til å løfte vevskurven ut av en stasjon for å legge til prøver. Det er også mulig å rotere dreieplaten for å flytte kurven til en annen behandlingsstasjon, se (→ s. 49 – 8. Bruke apparatet i manuell behandlingsmodus).

9.5 Gjenoppta en prosess som er satt på pause



- Trykk på **Pause/forts.** på nytt for å gjenoppta behandlingen.

Hvis du trykker på denne tasten, blir kurven senket ned i stasjonen. Behandlingen fortsetter som programmert.

Når en prosess er satt på pause, stoppes også nedtellingen av infiltrasjonstiden for den aktuelle stasjonen.

Når behandlingen gjenopptas, vil den gjenværende infiltrasjonstiden for stasjonen utføres uten avbrudd.

Sluttiden for prosessen vil med andre ord forsinkes med like lang tid som pausens varighet.

Skjermvisningen blir automatisk oppdatert med den nye sluttiden.

I en nødssituasjon kan en automatisk behandlingssyklus stoppes umiddelbart og, i et senere trinn, avbrytes for godt.

9.6 Stoppe eller avslutte en prosess



- Trykk på **Stopp** for å stoppe en pågående behandlingssyklus.

Heving og senking av dreieplaten stopper umiddelbart.

Det står **STOPP?** på skjermen.

Du blir bedt om å bekrefte hvorvidt du virkelig ønsker å avbryte den pågående behandlingssyklusen.

☐	☐	0 1	V A C	0 h 5 5
P 8	S T O P ?			



- Trykk på **Start** for å gjenoppta behandlingen.

Behandlingen fortsetter som programmert.

I en nødssituasjon kan en automatisk behandlingssyklus stoppes umiddelbart og, i et senere trinn, avbrytes for godt.

Behandlingen fortsetter som programmert.

☐	☐	0 1	V A C	0 h 5 5
P 8			1 0	: 1 9



- Trykk på **Stopp** for å avbryte prosessen.

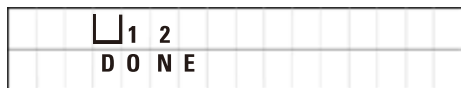
Dette vil permanent avslutte behandlingen av prøvene, og det er ikke mulig å gjenoppta prosessen.

Vevskurven vil fortsatt være nedsenket i den aktuelle stasjonen, og den må heves i manuell behandlingsmodus.

	☐	0 1		
			1 0	: 3 4

9.7 Avslutning av en automatisk prosess

Avslutning av automatisk behandling av prøver vises på skjermen, i tillegg til at det avgis et lydsignal hvert 30. sekund.



Prøvekurvens posisjon og **FERDIG** vises på skjermen.

- Trykk på en hvilken som helst tast for å bekrefte meldingen og slå av lydsignalet.

Prøvene kan nå flyttes i manuell behandlingsmodus.

9.8 Fjerne prøvene

- Hev dreieplaten.
- La vevskurven renne av i denne posisjonen.
- Løft vevskurven litt opp med hånden, og trekk den horisontalt ut av kurvholderen.
- Senk dreieplaten.

9.9 Avslutte dagens arbeid



Merk

Ettersom parafinvoks smelter såpass tregt, bør apparatet ikke rutinemessig slås av etter dagens siste behandlingssyklus.

- Sjekk fylleenivå og kvalitet på væsken i hver enkelt stasjon (reagens og voksbad), og etterfyll eller skift ut ved behov.
- Rengjør kantene på reagensbeholdere og voksbad samt tetningene på lokkene, se ([→ s. 64 – 11. Rengjøring](#)).
- Tørk av kontrollpanelet.
- Trykk **Nøkkel** for å låse panelet og dermed beskytte programinnstillingene mot utilsiktet endring eller misbruk.

Liste over feilkoder

Kode	Mulig årsak	Feilsøking
Feilkode E:01	Hurtigbufferminne defekt	Ring teknisk service
Feilkode E:03 – E:04 – E:05	Feil i drev	<ul style="list-style-type: none"> • Slå hovedbryteren av og på igjen. Prøv igjen. • Ring teknisk service
Feilkode E:07	Klokkekomponent defekt	Ring teknisk service
Feilkode E:08 (voksbad 1) Feilkode E:09 (voksbad 2) Feilkode E:10 (voksbad 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Voksbad ikke tilkoblet. • Avbruddsmekanisme ved for høy temperatur er utløst. • Voksbad defekt. • Kontrollenhet defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Koble til voksbad. • Koble voksbadets koblingsplugg fra kontakten på baksiden av apparatet. La voksbadet kjøles ned. Koble til voksbadet på nytt. Hvis den gule kontrollampen lyser, kan du fortsette å bruke voksbadet. • Skift voksbadet. • Ring teknisk service
Feilkode E:11	Tap av behandlingsdata.	<ul style="list-style-type: none"> • Trykk en hvilken som helst tast for å bekrefte feilmeldingen. Hvis AVBRYT vises, avbrytes prosessen. • Start behandlingssyklusen på nytt. • Hvis problemet gjentar seg, ring teknisk service.
Feilkode E:12	Tap av programinnstillinger.	<ul style="list-style-type: none"> • Trykk en hvilken som helst tast for å bekrefte feilmeldingen. Hvis AVBRYT vises, avbrytes prosessen. • Start behandlingssyklusen på nytt. • Hvis problemet gjentar seg, ring teknisk service.
Feilkode E:13	Feil dataangivelse for forsinket startfunksjon (f.eks. ønsket starttid er i fortiden).	<ul style="list-style-type: none"> • Korrigere dataangivelsen.

10.3 Meldingene «STRØMBRUDD» OG «FEIL STASJON»



STRØMBRUDD vises når strømmen kommer tilbake etter et strømbrudd, men kun dersom den pågående behandlingssyklusen ble påvirket av strømbruddet.

Skjermvisningen suppleres av et lydsignal som skal gjøre brukeren oppmerksom på feilen, slik at han/hun kan treffe de nødvendige tiltakene for å redde prøvene.

Den øverste linjen på skjermen viser hvor mye for lenge kurven var nedsenket samt nummeret på stasjonen hvor den var nedsenket under strømbruddet. I det viste eksemplet ble infiltrasjonstiden i stasjon 3 overskredet med 47 minutter.

**Merk**

Ved strømbrudd blir dreieplaten umiddelbart senket ned til stasjonen der vevskurven tilfeldigvis er når strømbruddet oppstår. Så snart strømmen kommer tilbake, gjenopptas behandlingen der den ble avbrutt. Skjermen vil vise mulige forringelser av behandlingssyklusen som følge av avbruddet.



Hvis kurven, på grunn av strømbruddet, senkes ned i en stasjon som ikke er en del av programmet (programmert infiltrasjonstid «0 t 00 min»), vises meldingen **FEIL STASJON** i stedet for **STRØMBRUDD**. I tillegg høres et uavbrutt lydsignal når strømmen kommer tilbake.

Den øverste linjen på skjermen viser hvor lenge kurven var i feil stasjon på grunn av strømbruddet. I dette eksemplet var kurven i stasjonen 4 i 16 minutter.

Trykk på en hvilken som helst tast for å avbryte lydsignalet og endre til normal skjermvisning.

Så snart strømmen kommer tilbake, gjenopptas behandlingen der den ble avbrutt. Kurven flyttes fra stasjonen som ikke er i bruk, til den neste stasjonen som er en del av programmet.

10 Advarsels- og feilkoder – feilsøking

10.4 Tiltak for fjerning av prøvematerialer ved langvarige strømbrudd



Merk

Dersom det oppstår et langvarig strømbrudd, kan vevet manuelt fjernes fra apparatet eller flyttes til neste stasjon.

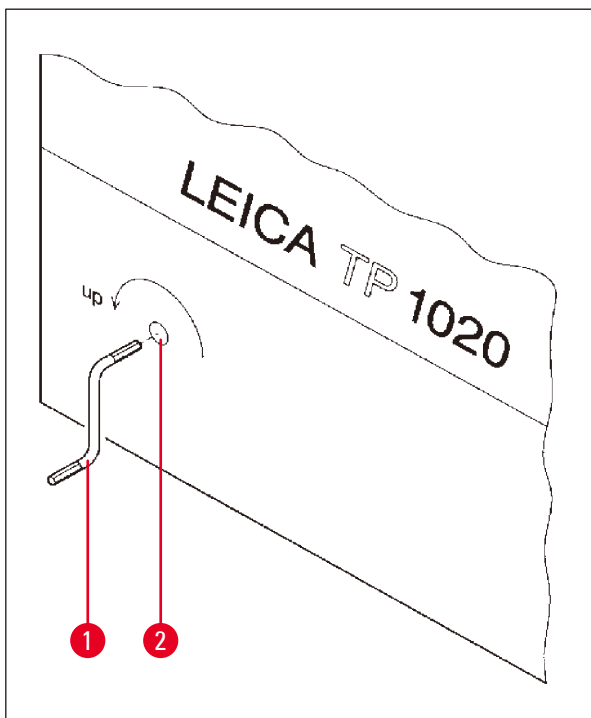


Fig. 24

- Slå av apparatet med hovedstrømbryteren.
- Ta hånd sveiven (→ Fig. 24-1) ut av klipsen, og sett den inn i åpningen (→ Fig. 24-2) på venstre side av apparatet.

Fjerne vevskurv

- Løft dreieplaten ved å sveive hånd sveiven (→ Fig. 24-1) i pilens retning, til underkanten av kurven er over kanten på behandlingsstasjonen.
- Hold fast i hånd sveiven slik at den ikke rører på seg, og ta ut vevskurven.



Advarsel

Vær forsiktig ved senking av dreieplaten! Sørg for at fingrene dine ikke kommer inn mellom beholderlokket og den øvre kanten på beholderen!

Når du slipper hånd sveiven, vil dreieplaten senkes sakte.

Manuell flytting til neste stasjon

- Sveiv hånd sveiven i pilens retning for å heve dreieplaten, helt til du kjenner en merkbar motstand.

Når du slipper hånd sveiven, vil dreieplaten senkes ned i neste behandlingsstasjon.

Hoppe over stasjoner

For å hoppe over en eller flere behandlingsstasjoner, må du holde fast hånd sveiven slik at kurven ikke senkes ned i stasjonen.

- Deretter hever du dreieplaten på nytt ved hjelp av hånd sveiven, helt til du kjenner en merkbar motstand.
- Slipp hånd sveiven for å senke kurven ned i stasjonen.

Når du bruker den manuelle transportfunksjonen, må infiltrasjonstiden for alle stasjonene styres av brukeren.

- For å gjenoppta behandlingen når strømmen er tilbake, slår du på strømbryteren.

Når strømmen er tilbake, vil programvaren gjenkjenne eventuelle manuelle stasjonsendringer som er gjort under strøbruddet. Når strømmen er tilbake, vil programmet fortsette som opprinnelig konfigurert.

10.5 Meldingen «AVBRYT»



AVBRYT vises etter fjerning av en feilkode som følge av feilfunksjon på apparatet. Behandlingen avbrytes når du bekrefter en slik feilmelding.

Når dette skjer, kan behandlingen startes på nytt fra begynnelsen. Hvis du vil hoppe over stasjonene som allerede er besøkt under den avbrutte prosessen, kan du gjøre som følger:



- Trykk på **Start**.



- Trykk på **Start** på nytt for å starte det viste programmet.

Apparatet vil trinn for trinn bevege kurven til den programmerte startstasjonen. Før kurven når denne posisjonen:



- Trykk på **Pause/forts.** for å bytte til manuell behandlingsmodus.



- Trykk på **Sirkelpil** for å flytte kurven til stasjonen der behandlingen ble avbrutt.



- Trykk på **Pil ned** for å senke kurven.



- Trykk på **Pause/forts.** på nytt for å gå ut av manuell behandlingsmodus.

Behandlingen vil fortsette der den ble avbrutt.

11. Rengjøring

- Løft dreieplaten i manuell behandlingsmodus.
- Fjern alle stasjonsbeholdere fra plattformen.



Advarsel

Reagenssøl må tørkes opp umiddelbart. Overflatene på apparatet har kun betinget bestandighet mot løsemidler, og de tåler ikke nødvendigvis langvarig eksponering.
De innvendige beholdere i voksbadene blir svært varme når oppvarmingsfunksjonen er aktivert! Ikke berør den grå, øvre kanten på beholdere med hendene! Fare for brannskader!
Vær forsiktig ved håndtering av varm parafin! Fare for brannskader!

- Koble fra voksbadpluggene, løft voksbadlokkene litt opp og fjern parafinbeholdere.



Advarsel

Voksbadene skal tømmes helt før parafinen kjøles ned!
Parafinen trekker seg sammen når den kjøles ned, noe som kan føre til skader på voksbadet.

- Senk dreieplaten i manuell behandlingsmodus.



Advarsel

Slå av strømbryteren før rengjøring av apparatet.
Det er ikke tillatt å bruke slipende skurepulver eller løsemidler som inneholder aceton eller xylen ved rengjøring av lakkerte overflater, beholderplattformen og kontrollpanelet.
Det er kun tillatt å bruke milde husholdningsvaskemidler! De lakkerte overflatene og kontrollpanelet tåler ikke xylen eller aceton!

- Fjern gjenværende parafin fra stasjonsholderne, lokkettingene og lokkholderne.
- Bruk en myk plastspatel til å fjerne parafinen.



Advarsel

Når apparatet rengjøres, er det viktig at ingen væske kommer i kontakt med noen av de elektriske koblingene eller innsiden av apparatet.

- Bruk en fuktig vaskeklut til å rengjøre plattformen, kontrollpanelet og lakkerte overflater på apparatet.
- Rengjør kantene på voksbadene og reagensbeholdere i glass eller aluminium.

**Merk**

Glassbeholderne kan vaskes i oppvaskmaskin.
Du må imidlertid aldri vaske aluminiumsbeholderne i oppvaskmaskin.

- Ta glassbeholderne ut av begerglassbærerne og vask dem i oppvaskmaskinen.
- Rengjør aluminiumsbeholderne for hånd med et mildt husholdningsvaskemiddel.
- Fyll voksbadene og reagensbeholderne og sett dem tilbake på plass.
- Koble til voksbadpluggene.
- Slå på strømbryteren.

Rengjøre røykskjoldene i pleksiglass for apparater med røykkontrollsystem

- Bruk en myk plastspatel til å fjerne parafinrester fra overflatene på skjoldene, slik at du unngår å lage riper.
- Påfør alkohol eller xylen på en klut, og tørk av overflatene du har rengjort med plastspatelen. Xylen eller alkohol må ikke få lov til å virke på overflatene!

12 Vedlikehold

12. Vedlikehold

12.1 Generelle vedlikeholdsinstruksjoner



Advarsel

Det er kun serviceteknikere fra Leica som er autoriserte til å åpne apparatet og utføre vedlikehold og reparasjoner.

Apparatet kan på generelt grunnlag anses som vedlikeholdsritt. For å sikre at det fungerer problemfritt over lengre tid, anbefaler vi likevel å:

- få utført forebyggende vedlikehold en gang i året av en servicetekniker godkjent av Leica
- Inngå en serviceavtale ved utgangen av garantiperioden. Ta kontakt med din lokale Leica-serviceorganisasjon for mer informasjon.
- Reagenssøl må tørkes opp umiddelbart.
- Rengjør apparatet hver dag, se (→ s. 64 – 11. Rengjøring).
- En gang i måneden bør du løfte dekselet over dreieplaten til øvre posisjon, rengjøre dreieplaten aksel med en klut, og deretter påføre et tynt lag med maskinolje.
- Forsøk aldri å reparere apparatet eller voksbadene på egen hånd, da dette vil ugyldiggjøre garantien!

12.2 Voksbad

12.2.1 Endre standard arbeidstemperatur



Merk

Den fabrikkinnstilte arbeidstemperaturen er 65 °C. Oppvarmingen av voksbadene slås automatisk på hvis parafintemperaturen faller til 5 °C under angitt arbeidstemperatur.

Ved arbeid med parafin som har et smeltepunkt under 58 °C, kan apparatets arbeidstemperatur justeres på nytt med den aktuelle innstillingsskruen.

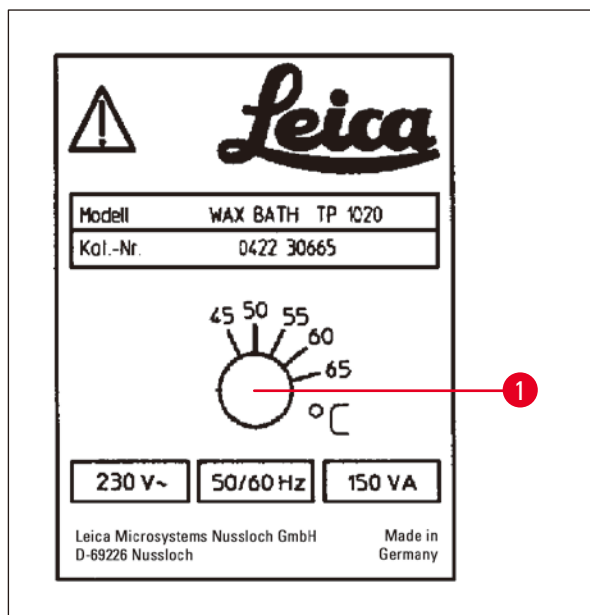


Fig. 25

- Bruk en skrutrekker til å stille innstillingsskruen (→ Fig. 25-1) til ønsket verdi.

Hvis det viser seg at parafinen ikke smelter helt etter senking av arbeidstemperaturen, må du justere den litt opp igjen.

12.2.2 Tilbakestilling etter driftsavbrudd pga. temperaturrense



Merk

Dersom den faktiske temperaturen overskrider det normale arbeidstemperaturområdet, aktiveres en avbruddsmekanisme ved for høy temperatur. Oppvarmingen av voksbadet kobles fra. Den gule signallampen slukkes. Bruk av voksbadet kan kun gjenopptas når nedkjølingsperioden er fullført. For nedkjøling, koble voksbadets koblingsplugg fra kontakten på baksiden av apparatet, eller slå av hovedbryteren.

- Koble voksbadets koblingsplugg fra kontakten på baksiden av apparatet.
- Vent til voksbadet er nedkjølt.



Advarsel

Voksbadene skal tømmes helt før parafinen kjøles ned!
Parafinen trekker seg sammen når den kjøles ned, noe som kan føre til skader på voksbadet.

Driftstest

- Koble til voksbadet på nytt.
- Sjekk at den gule kontrollampen lyser når oppvarmingen aktiveres.
- Vent til parafinen er helt flytende. Angitt standard arbeidstemperatur er nådd når kontrollampen slukkes.
- Mål om parafinens faktiske temperatur stemmer med standard arbeidstemperatur.

Hvis du er i tvil om voksbadet fungerer som det skal, må det skiftes ut.

12 Vedlikehold

12.3 Utskifting av sikringer



Advarsel

Slå av apparatet og trekk ut støpselet før du skifter sikringene. Sikringer som har gått, skal kun erstattes med sikringer av samme type og spesifikasjon.

Se (→ s. 14 – 3.1 Tekniske spesifikasjoner).

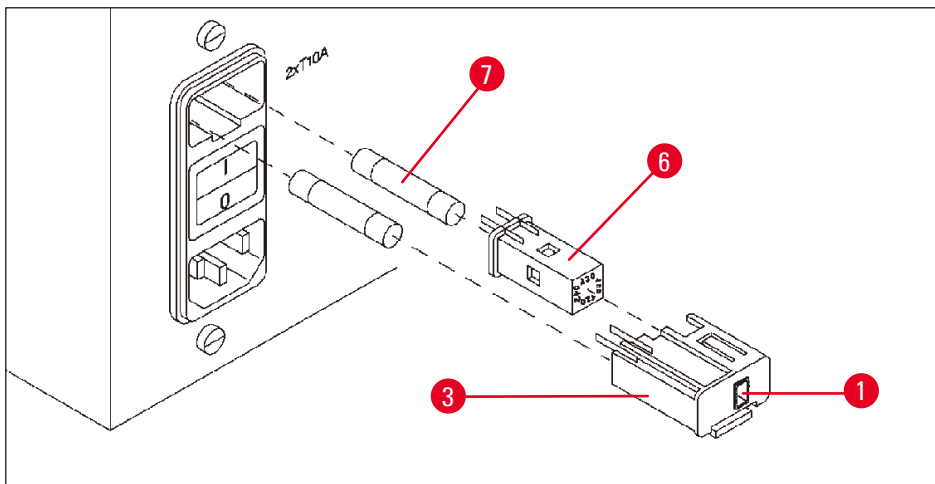


Fig. 26

Sikringene er plassert i kapselen til spenningsvelgeren (→ Fig. 26-3).

- Fjern kapselen (→ Fig. 26-3) som beskrevet i kapittel (→ s. 31 – 4.3.2 Justering av spenningsvelgeren).
- Ta ut sikringene (→ Fig. 26-7).
- Sett inn nye sikringer av samme type

Du kan se den valgte spenningen i det lille vinduet (→ Fig. 26-1) i kapselen til spenningsvelgeren.

- Sett kapselen til spenningsvelgeren tilbake inn i apparatet sammen med sikringene. Trykk forsiktig til den går i lås.
- Sjekk at spenningen som vises i vinduet (→ Fig. 26-1) tilsvarer den nominelle spenningen i laboratoriet.

13. Tilbehør (ekstrautstyr)

13.1 Vevskurv med tre nivåer

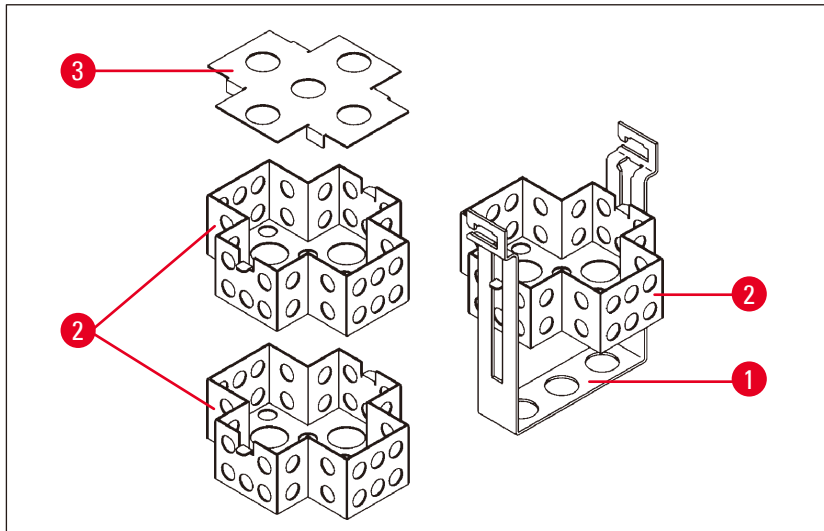


Fig. 27

Kapasitet: 20 kassetter per nivå

Vevskurven med tre nivåer består av en holder (→ Fig. 27-1) med tre nivåer (→ Fig. 27-2) til kassetter. Det øverste nivået lukkes med et lokk (→ Fig. 27-3).

13.2 Kurvfjerner

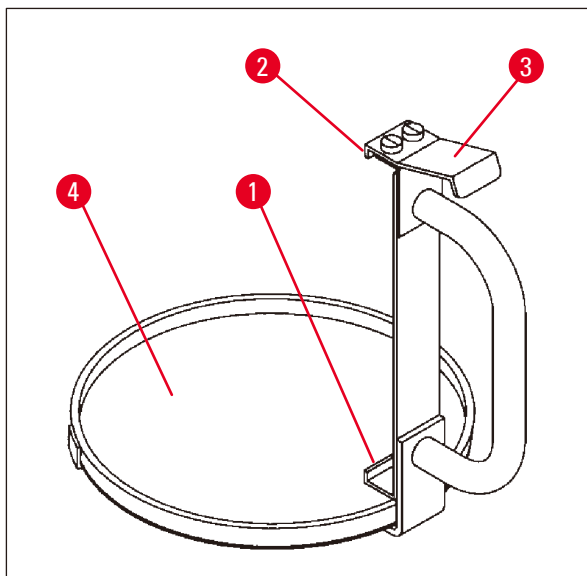


Fig. 28

Kurvfjerner med dryppskål gjør det enkelt å fjerne den varme, dryppende vevskurven når behandlingssyklusen er avsluttet. Dryppskålens gummiinnlegg (→ Fig. 28-4) kan tas ut for rengjøring.

- Løft kurvfjerner etter håndtaket og sett dryppskålen inn under vevskurven.
- Sett metallkroken (→ Fig. 28-1) inn under hakket på bunnen av vevskurven.
- Trykk ned den fjærbelastede delen (→ Fig. 28-3) med tommelen for å løfte kroken (→ Fig. 28-2).
- Lås fast kroken (→ Fig. 28-2) på den øvre kanten av vevskurven, og slipp taket med tommelen.
- Løft vevskurven litt opp, og trekk den horisontalt ut av kurvholderen.

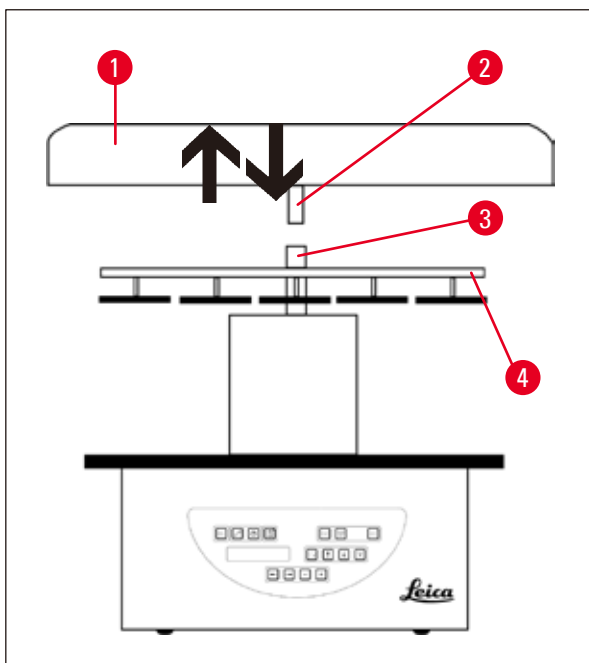
13 Tilbehør (ekstrautstyr)

13.3 Kurvholder for ekstra vevskurv



Merk

For å øke prøvekapasiteten er det mulig å ettermontere en kurvholder til en ekstra vevskurv. Den ekstra vevskurven (standard eller med tre nivåer) må bestilles separat.



Standard leveranse

- 1 Kurvholder for ekstra vevskurv
- 1 Voksbad
- 1 Stasjonsholder for voksbad

Fig. 29

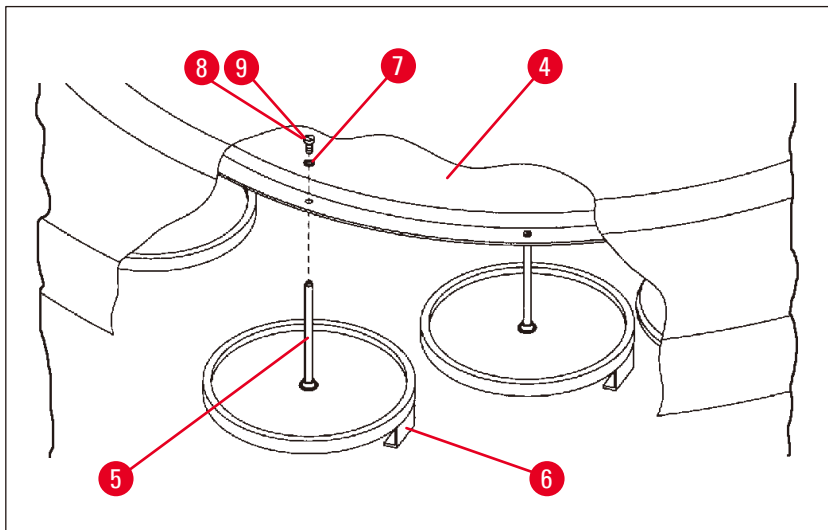


Fig. 30

Installere ekstra kurvholder

- Vri dekselet over dreieplaten (→ Fig. 29-1) mot klokken til det kan tas av akselen (→ Fig. 29-3) ved å trekke det opp.

Den ekstra kurvholderen skal installeres i posisjon 2. Eksisterende deksel og stang må derfor fjernes.

- Ta tak i stangen (→ Fig. 30-5) med tang, og løsne skruen (→ Fig. 30-8) på oversiden av platen (→ Fig. 30-4).
- Sett stangen (→ Fig. 30-5) til den ekstra kurvholderen i sporet på bunnen av platen (→ Fig. 30-4). Juster holderen (→ Fig. 30-6) til den ekstra kurven på samme måte som holderen i posisjon 1, og hold den i denne posisjonen.
- Legg låseskiven (→ Fig. 30-7) rundt sporet i platen (→ Fig. 30-4).
- Sett unbrakoskruen (→ Fig. 30-9) inn i sporet ovenfra, og stram til med en unbrakonøkkel nr. 3.
- Sett navet (→ Fig. 29-2) til dekselet over dreieplaten (→ Fig. 29-1) ovenfra og inn i akselen (→ Fig. 29-3) til midtstykket.
- Hold fast i platen (→ Fig. 29-4) og vri dekselet over dreieplaten mot klokken for å feste det.

**Merk**

Apparatets standardkonfigurasjon må deretter endres i henhold til at et tredje voksbad er koblet til, se (→ s. 75 – 15.1 Endre apparatets konfigurasjon).

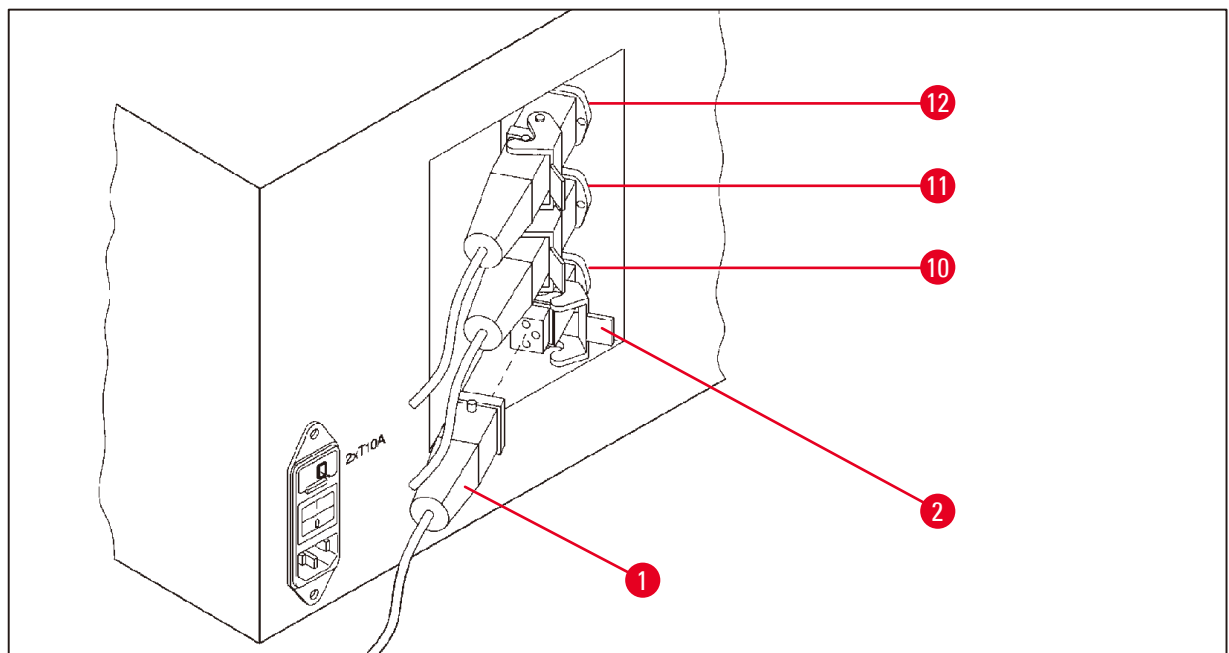


Fig. 31

13 Tilbehør (ekstrautstyr)

Installere stasjonsholder

- Bruk en skrutrekker til å løfte reagensstasjonsholderen ut av plattformen.
- Sett inn voksbadholderen og slå den inn med en plasthammer.

Koble til det tredje voksbadet

- Ta av hetten på kontakt nr. 10.
- Sett pluggen (→ Fig. 31-1) til det tredje voksbadet inn i kontakt nr. 10, og fest den med klipsen (→ Fig. 31-2).

13.4 Koble til røykavtrekksrør (ekstrautstyr til apparater med røykkontrollsystem)



Merk

Apparatet kan kobles til et sentralt avtrekkssystem via et løsemiddelbestandig røykavtrekksrør (som er tilgjengelig i lengder på 2 og 4 meter). Røykavtrekksrøret kan også brukes til å lede løsemiddelgasser ut av en bygning.

Installere røykavtrekksrøret

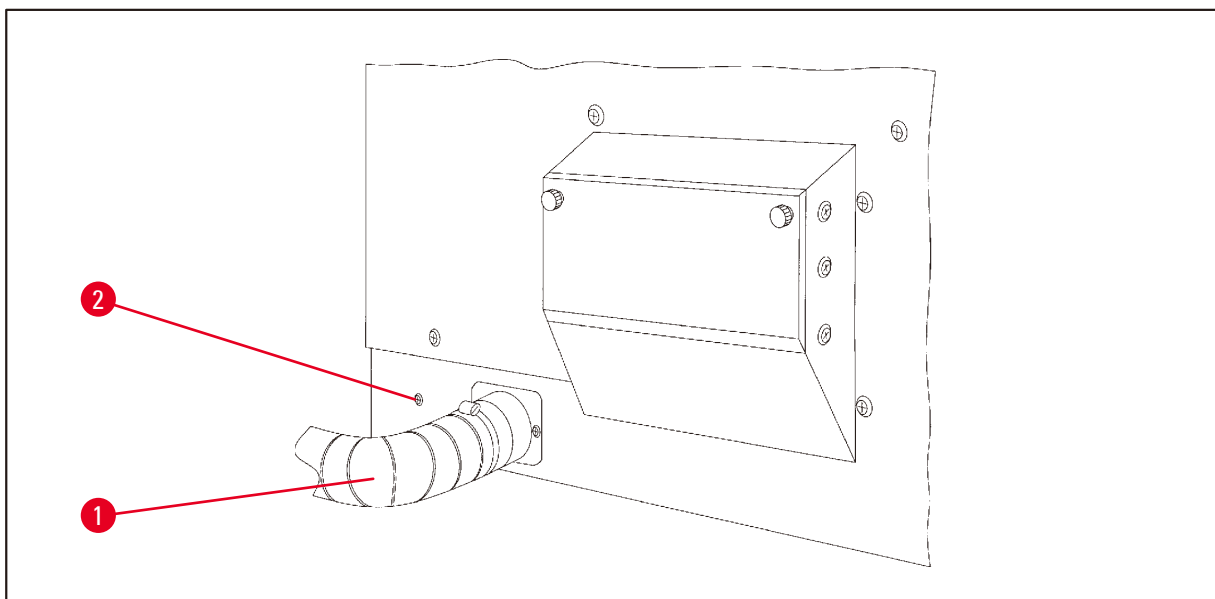


Fig. 32

- Sett røret (→ Fig. 32-1) på over koblingsstykket på venstre side av huset, og fest det ved hjelp av slangeklemmen (→ Fig. 32-2) som følger med apparatet.

13.5 Sette inn aktiverte kullfilter (ekstrautstyr til apparater med røykkontrollsystem)

**Merk**

Apparater med røykkontrollsystem kan utstyres med to aktiverte karbonfilter.

Det ene filteret fanger opp formaldehyd, mens det andre fanger opp andre løsemidler. Levetiden til aktive kullfilter avhenger av reagenskonsentrasjonene som brukes, apparatets driftstid og omgivelsestemperaturen.

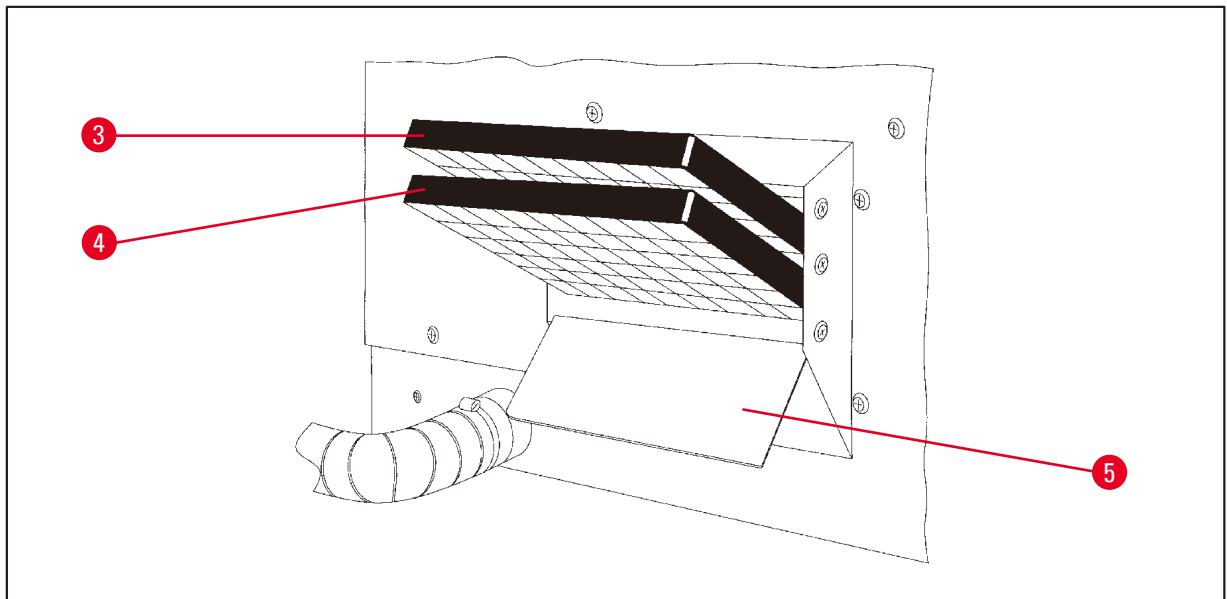


Fig. 33

- Pakk ut filtrene.
- Løsne de to riflede knottene for å åpne lokket (→ Fig. 33-5) til holderen på venstre side av apparatet.
- Fell ned lokket (→ Fig. 33-5).
- Sett det aktiverte kullfilteret for andre løsemidler (→ Fig. 33-4) inn i det nederste sporet, og skyv det helt inn.
- Sett inn det aktiverte kullfilteret for formaldehyd (→ Fig. 33-3) i det øverste sporet, og skyv det helt inn.
- Fell opp lokket, og låse det ved å stramme til de to riflede knottene.

**Advarsel****Advarsel**

Hvis et filter mettes med løsemidler, kan dette medføre brannfare! Det er viktig at aktiverte kullfiltre skiftes ved produsentens anbefalte intervaller.

På generelt grunnlag må de aktiverte kullfiltrene skiftes hver fjerde måned.

14. Bestillingsinformasjon**14.1 Tilbehør**

Qty:	Navn	Bestillingsnr.
1	Standard vevskurv	14 0422 30585
1	Vevskurv med tre nivåer	14 0422 30547
1	Seksjon med ett nivå til vevskurv med tre nivåer	14 0422 30622
1	Lokk til vevskurv med tre nivåer	14 0422 30623
1	Kurvfjerner med dryppskål	14 0422 30637
1	Reagensbeholder med håndtak, 1,8 L	14 0422 42545
1	Reagensbeholdere i aluminium for vakuum	14 0422 32166
1	Reagensbeholder, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
1	Stasjonsholder for voksbad	14 0422 30571
1	Voksbad, 1,8 l	14 0422 30665
1	Aktivt kullfilter for organiske stoffer	14 0422 30673
1	Aktivert kullfilter for formaldehyd	14 0422 30674
1	Voksbad for kloroform	14 0422 32001
1	1 skrutrekker med spor 1,0 x 5,5 mm, 150 mm	14 0170 10702
1	1 sett med reservesikringer	14 6943 10001
1	Håndsveiv, størrelse 4, montert	14 0222 30663
1	Slangeklemme	14 0422 31973
1	Fleksibel slange, diameter 50 mm, 2 m lang	14 0422 31974
1	Fleksibel slange, diameter 50 mm, 4 m lang	14 0422 31975

15. Vedlegg

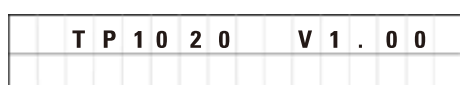
15.1 Endre apparatets konfigurasjon

Apparatet har en fabrikkinnstilt standardkonfigurasjon som kan endres av brukeren ved behov.

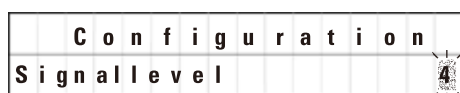
Endringen kan gjøres i konfigurasjonsmenyen, som består av fire ulike menyelementer:

- Signalnivå 1–4
- 3. voksbad?
- Forhåndsprog.?
- Systemtilb.st.?

Redigere konfigurasjonsmenyen



+



- Slå av apparatet med hovedstrømbryteren.
- Slå strømbryteren på igjen. Mens skjermen fortsatt viser **TP1020 V x.xx**, trykk på **Prog** en kort stund.

Det første elementet i konfigurasjonsmenyen vises.



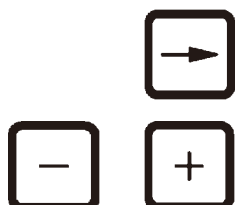
Merk

Det kan velges fire ulike innstillinger for dette elementet. Innstilling 4 er fabrikkinnstillingen. Innstilling 1 er det laveste nivået. Neste nivå vil alltid inneha alle parametrene fra forrige nivå, pluss de ekstra signalene som er oppgitt på denne siden.

Endre konfigurasjonen

Signalnivå = Innstilling av ønsket type og frekvens på lydsignal

- Nivå 1 = Lydsignal ved strøbrudd og funksjonsfeil
- Nivå 2 = Nivå 1 + lydsignal ved avbrudd, advarselskode og programslutt
- Nivå 3 = Nivå 2 + lydsignal ved bekreftelse av advarselskoder og feilkoder
- Nivå 4 = Nivå 3 + lydsignal hver gang en tast trykkes inn



- Trykk på **Pil høyre**-tasten for neste menyelement.

- Trykk på **Pluss** eller **Minus** for å endre innstillingen.

C	o	n	f	i	g	u	r	a	t	i	o	n
3	.	w	a	x	b	a	t	h	?			Y E S

Neste standardinnstilling vises.

3. voksbad = vil du bruke et tredje voksbad?



Merk

I stasjon nr. 10 kan du installere et tredje voksbad i stedet for en reagensstasjon. I så fall må du endre konfigurasjonen deretter, hvis ikke vil ikke apparatet fungere som de skal. Hvis du endrer fra tre voksbad og tilbake til to voksbad, må du endre konfigurasjonen på nytt.



- Trykk på **Pluss** eller **Minus** for å endre innstillingen.



- Trykk på **Pil høyre**-tasten for neste menyelement.

C	o	n	f	i	g	u	r	a	t	i	o	n
P	r	o	g	P	r	e	s	e	t	?		N O

Neste standardinnstilling vises.

Forhåndsprog.? = Sette program nr. 6–9 til fabrikkinnstilte standardverdier?

Standardinnstillingen er **NEI**.



Merk

Program nr. 6–9 leveres med fabrikkinnstilte standardverdier, men disse kan endres av brukeren.



- Trykk på **Pluss** for å endre innstillingen.

Hvis du svarer **JA**, settes program nr. 6–9 til standardverdiene, og program nr. 1–5 slettes.



- Trykk på **Pil høyre**-tasten for neste menyelement.

C	o	n	f	i	g	u	r	a	t	i	o	n
S	y	s	t	e	m	R	e	s	e	t	?	Y E S

Neste standardinnstilling vises.

Systemtilb.st.? = Tilbakestille flere innstillinger til standardverdier

Standardinnstillingen er **NEI**.



Merk

En tilbakestilling av systemet vil sette klokkeslettet til 0.00 og maks oppvarmingstid for voksbad til 8 timer. Innstillingen «Lydsignalnivå» og antall voksbad som velges i standardkonfigurasjonsmenyen, vil ikke endres ved tilbakestilling av systemet.



- Trykk på **Pluss** for å endre innstillingen.

Hvis du svarer **JA**, settes systemklokken til 0:00 og maks oppvarmingstid for voksbadet til 8 timer. Ingen andre innstillinger endres.

Gå ut av konfigurasjonsmenyen



- Trykk på **Prog** for å forlate konfigurasjonsmenyen.

15.2 Reagenser som kan brukes med apparatet



Advarsel

Viktig!

Bruk av andre reagenser enn de som er oppgitt nedenfor, kan medføre skade på apparatet eller deler av dette.

Følgende reagenser kan brukes med Leica TP1020:

Fiksering Formalin, bufret og ikke-bufret

Pikrinsyre

Dehydrering Etanol

Isopropanol

Metanol

Butylalkohol

Teknisk sprit

Rydding Xylen og xylenerstatninger

Toluen

Benzen

Aceton

Kloroform
Trikloretan



Viktig!

Disse stoffene er kun tillatt med apparatvariant 9.

For mer informasjon, se kapittel (→ s. 16 – 3.3 Standard leveranse – pakkeliste)

Parafin Parafin

15.3 Fabrikkinstilte programmer

Program nr. 6–1 kurv

Stasjon	Reagens	VAC	Varighet
1		V	0t15
2		V	0t15
3		V	0t15
4		V	0t15
5		V	0t15
6		V	0t15
7		V	0t15
8		V	0t15
9		V	0t15
10		V	0t15
11	Parafin	V	0t15
12	Parafin	V	0t15

Program nr. 8–2 kurver

Stasjon	Reagens	VAC	Varighet
2		V	0t15
3		V	0t15
4		V	0t15
5		V	0t15
6		V	0t15
7		V	0t15
8		V	0t15
9		V	0t15
10		V	0t15
11	Parafin	V	0t15
12	Parafin	V	0t15


Program nr. 7–1 kurv

Stasjon	Reagens	VAC	Varighet
1		V	1t00
2		V	1t00
3		V	1t00
4		V	1t00
5		V	1t00
6		V	1t00
7		V	1t00
8		V	1t00
9		V	1t00
10		V	1t00
11	Parafin	V	1t00
12	Parafin	V	1t00


Program nr. 9–2 kurver

Stasjon	Reagens	VAC	Varighet
2		V	1t00
3		V	1t00
4		V	1t00
5		V	1t00
6		V	1t00
7		V	1t00
8		V	1t00
9		V	1t00
10		V	1t00
11	Parafin	V	1t00
12	Parafin	V	1t00

Leica TP1020 – Programmeringsskjema

Program nr. _____ Navn: _____ Dato: _____ Skrevet av: _____					
Stasjon	Reagens	VAC		Varighet	Merk
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Parafin				
12	Parafin				

Leica TP1020 – Programmeringsskjema

Program nr. _____ Navn: _____ Dato: _____ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">Skrevet av: _____</div>					
Stasjon	Reagens	VAC		Varighet	Merk
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Parafin				
12	Parafin				

16. Garanti og service

Garanti

Leica Biosystems Nussloch GmbH garanterer at kontraktsproduktet som er levert, har gjennomgått en omfattende kvalitetskontrollprosedyre basert på Leicas interne teststandarder, og at produktet er uten feil og samsvarer med alle fastsatte tekniske spesifikasjoner og/eller har alle avtalte egenskaper.

Garantiens omfang er basert på innholdet i den inngåtte avtalen. Garantivilkårene til din Leica-salgsgorganisasjon eller organisasjonen du har kjøpt produktet fra, skal gjelde til utelukkelse av alle andre.

Informasjon om teknisk service

Hvis du trenger støtte eller reservedeler, kontakt din Leica-representant eller Leica-forhandleren som du kjøpte apparatet fra.

Følgende opplysninger må oppgis:

- Apparatets modellnavn og serienummer.
- Sted hvor apparatet befinner seg og navn på kontaktperson.
- Grunnen til at du tar kontakt.
- Leveringsdato.

Ta apparatet ut av bruk og avhending

Apparatet og apparatets deler må avhendes i samsvar med lokale regler.

17. Bekreftelse på dekontaminering

Ethvert produkt som returneres til Leica Biosystems eller som krever vedlikehold på stedet, skal være behørig rengjort og dekontaminert. Du kan finne malen for bekreftelse av dekontaminering på vårt nettsted www.LeicaBiosystems.com i produktmenyen. Denne malen må brukes til å samle alle nødvendige data.

Når et produkt returneres, skal en kopi av den ferdig utfylte og signerte bekreftelsen legges ved eller sendes videre til serviceteknikeren. Ansvar for produkter som sendes tilbake uten denne bekreftelsen eller med en ufullstendig bekreftelse, ligger hos avsender. Returnerte varer som vurderes av selskapet som en potensiell kilde til fare, vil sendes tilbake på avsenders regning og risiko.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Tyskland

Tlf.: +49 - (0) 6224 - 143 0
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268
Nettside: www.LeicaBiosystems.com