

Leica TP1020

Vävnadsprocessor

Bruksanvisning
Svenska

Beställningsnr: 14 0422 80114 – Revision R

Bruksanvisningens ska alltid förvaras i närheten av instrumentet.
Läs noggrant innan instrumentet tas i drift.

CE



Information, numeriska data, noteringar och värderingar i denna bruksanvisning motsvarar vetenskapens aktuella dagsläge och den senaste tekniken så som vi uppfattar den efter grundliga undersökningar på det här området.

Vi har ingen skyldighet att kontinuerligt göra återkommande uppdateringar av denna bruksanvisning för att anpassa den till den senaste tekniska utvecklingen, inte heller att förse våra kunder med extra kopior, uppdateringar etc. av bruksanvisningen.

Så långt som den nationella lagstiftningen tillåter i det enskilda fallet ansvarar vi inte för felaktiga utsagor, ritningar, tekniska illustrationer etc. i denna bruksanvisning. I synnerhet tas inget ansvar för ekonomiska förluster eller följdskador som orsakas av eller kan härledas till uppfyllandet av utsagor eller annan information i den här bruksanvisningen.

Uttryck, påståenden, ritningar, bilder eller annan information som gäller innehåll eller tekniska uppgifter i bruksanvisningen ska inte betraktas som garanterade produktgenskaper.

Dessa anges endast i de kontraktsvillkor som överenskommits mellan oss och våra kunder.

Leica förbehåller sig rätten att ändra de tekniska specifikationerna och tillverkningsprocessen utan föregående varning. Det är endast på detta sätt det är möjligt att hela tiden förbättra tekniken och de tillverkningsprocesser som används till våra produkter.

Denna dokumentation är upphovsrättsskyddad. All upphovsrätt tillhör Leica Biosystems Nussloch GmbH.

All reproduktion av text och bilder (eller delar därav) genom tryckning, fotokopiering, micro-fiche, webbkameror eller på något annat sätt – inklusive elektroniska system och media – kräver uttryckligt skriftligt tillstånd på förhand av Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Instrumentets serienummer och tillverkningsår återfinns på typskylten på instrumentets baksida.



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

Monteringen avtalad med Leica Microsystems Ltd. Shanghai

Innehållsförteckning

1. Viktig information	7
1.1 Symboler som används i texten och deras betydelse	7
1.2 Instrumenttyp	8
1.3 Personalens kvalifikationer	8
1.4 Avsett ändamål	9
2. Säkerhet	10
2.1 Säkerhetsföreskrifter	10
2.2 Varning	11
3. Instrumentdelar och specifikationer	14
3.1 Tekniska data	14
3.2 Beskrivning av instrumentet	15
3.3 Standardleverans – packlista	16
3.4 Översikt över Leica TP1020 – med extra vaxbad (valfritt tillbehör)	20
3.5 Allmän översikt Leica TP1020 – med system för kontroll av rökgas	22
3.6 Tillbehör som levereras tillsammans med instrumentet	23
3.6.1 Standardvävnadskorg	23
3.6.2 Glasbägare med hållare	23
3.6.3 Aluminiumbehållare med hållare (endast instrument med vakuumfunktion eller som valfritt tillbehör)	24
3.6.4 Vaxbad	24
4. Inledande användning	26
4.1 Upppackningsanvisningar	26
4.2 Uppställningskrav	29
4.3 Elektrisk anslutning	30
4.3.1 Kontrollera inställningen av spänningsväljaren	30
4.3.2 Justering av spänningsväljaren	31
4.3.3 Ansluta strömkabeln	32
4.4 Sätta igång instrumentet	32
4.5 Ange tid	33
4.6 Installera tillbehör	33
4.6.1 Installera vaxbad	34
4.6.2 Ansluta vaxbad	34
4.6.3 Fästa anslutningskablarna till vaxbadet (endast instrument med rökkontrollsystem)	35
4.6.4 Installera reagensstationerna	35
5. Användargränssnittet	36
6. Programmera instrumentet	41
6.1 Allmän beskrivning	41
6.1.1 Särskilda egenskaper hos program med två korgar	41
6.2 Inställning/redigering av program	42
6.2.1 Välja programmeringsläge	42
6.2.2 Välja program	42
6.2.3 Välja antalet korgar	42
6.2.4 Välja startstation	43
6.2.5 Aktivering av vakuumfunktionen (endast instrument med vakuumfunktion)	43










6.2.6	Val av infiltrationstider per station.....	43
6.2.7	Visar den totala programtiden.....	44
6.2.8	Lämna programmeringsläget.....	45
7.	Förberedelser för vävnadsbearbetning	46
7.1	Fylla reagensstationerna.....	46
7.2	Fylla vaxbadet.....	46
7.3	Sätta in vävnadskorgen	48
8.	Användning av instrumentet i det manuella bearbetningsläget.....	49
8.1	Lyfta och sänka vävnadskorgen.....	49
8.2	Flytta vävnadskorgen till nästa station.....	50
8.3	Aktivisering av vakuumfunktionen (endast instrument med vakuumfunktion)	50
9.	Användning av instrumentet i det automatiska bearbetningsläget.....	51
9.1	Starta ett program	51
9.1.1	Omedelbar start	51
9.1.2	Fördröjd start.....	52
9.2	Redigering och ändring av program medan en bearbetningscykel pågår.	54
9.3	Visar tiden för bearbetningens slut	55
9.4	Pausa en process	55
9.5	Återuppta en pausad process.....	56
9.6	Stoppa eller avsluta en process.....	56
9.7	Slut på en automatisk process	57
9.8	Ta bort proverna	57
9.9	Slutföra det dagliga arbetet.....	57
10.	Varnings- och felkoder - Felsökning.....	58
10.1	Varningskoder	58
10.2	Felkoder.....	59
10.3	Meddelanden om "POWER FAILURE" och "WRONG STATION".....	61
10.4	Åtgärder för att avlägsna provmaterial i händelse av långvarigt strömavbrott.....	62
10.5	"ABORT"-meddelande.....	63
11.	Rengöring	64
12.	Underhåll.....	66
12.1	Allmänna underhållsanvisningar	66
12.2	Vaxbad.....	66
12.2.1	Ändring av den normala arbetstemperaturen	66
12.2.2	Återställs efter avstängning av övertemperatur	67
12.3	Byta ut säkringarna	68
13.	Valbara tillbehör	69
13.1	Vävnadskorg med tre nivåer.....	69
13.2	Anordning för borttagning av korg.....	69
13.3	Korghållare för den andra vävnadskorgen.....	70
13.4	Anslutning av rökgasutloppsroret (valfritt tillbehör för instrument med rökgaskontrollsystem).	72
13.5	Insättning av aktivt kolfilter (valfritt på instrument med rökkontrollsystem).	73







Innehållsförteckning

14. Beställningsinformation	74
14.1 Tillbehör.....	74
15. Bilaga	75
15.1 Ändring av instrumentkonfigurationen	75
15.2 Reagenser som är lämpliga för användning med instrumentet.....	77
15.3 Fabriksinställda program.....	78
16. Garanti och service	81
17. Saneringsbekräftelse	82

1. Viktig information

1.1 Symboler som används i texten och deras betydelse

Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Varning Varningar visas i en vit ruta, orange rubrik och är markerade med varningstriangel.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Var försiktig Innebär en potentiellt farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig skada om den inte undviks.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Obs! Noteringar, dvs. viktig användarinformation som visas i en vit ruta, blå rubrik och är markerade med en informationssymbol.
Symbol: → "Bild 7-1"	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Objektnummer Objektnummer i bilder. Siffror i rött avser objektnummer i bilder.
Symbol: <u>Start</u>	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Funktionsknapp Funktionsknappar som ska tryckas på instrumentet visas som fet, grå och understruken text.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Tillverkare Visar den medicintekniska produktens tillverkare.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Tillverkningsdatum Visar datumet då den medicintekniska produkten tillverkades.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Se bruksanvisningen Anger att användaren behöver rådfråga bruksanvisningen.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Artikelnummer Anger tillverkarens katalognummer så att den medicinska enheten kan identifieras.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	Serienummer Anger tillverkarens serienummer så att en viss medicinteknisk produkt kan identifieras.
Symbol: 	Symbolens rubrik: Beskrivning:	In vitro-diagnostik Indikerar en medicinteknisk produkt som är avsedd att användas för in vitro-diagnostik.

Symbol:	Symbolens rubrik:	CE- etikett
	Beskrivning:	CE-märkningen utgör tillverkarens försäkran om att den medicinska produkten uppfyller kraven i tillämpliga EG-direktiv och -förfordningar.
Symbol:	Symbolens rubrik:	UKCA-etikett
	Beskrivning:	UKCA-märkningen (UK Conformity Assessed) är en ny brittisk produktmärkning som används för varor som släpps ut på marknaden i Storbritannien (England, Wales och Skottland). Den omfattar de flesta varor som tidigare krävde CE-märkningen.
Symbol:	Symbolens rubrik:	UKRP-etikett
		<small>Leica Microsystems (UK) Limited Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes, England, United Kingdom, MK14 6FG</small>
	Beskrivning:	Den brittiska ansvariga personen (UK Responsible Person) agerar på uppdrag av den icke-brittiska tillverkaren för att utföra specificerade uppgifter i samband med tillverkarens skyldigheter.
Symbol:	Symbolens rubrik:	Ursprungsland
	Beskrivning:	I fältet Ursprungsland anges det land där den slutliga förändringen av produktens art har utförts.
Symbol:	Symbolens rubrik:	WEEE-symbolen
	Beskrivning:	Symbol för märkning av elektrisk och elektronisk utrustning i enlighet med paragraf 7 i den tyska lagen för återvinning av elektronik (ElektroG). ElektroG är lagen om försäljning, återlämning och miljövänlig kassering av elektrisk och elektronisk utrustning.
Symbol:	Symbolens rubrik:	China RoHS
	Beskrivning:	Miljöskyddssymbol för China RoHS-direktivet. Siffran i symbolen anger produktens "miljövänliga användningsperiod". Symbolen visas om det används större mängd av ett ämne än vad som tillåts enligt kinesiska regler.

1.2 Instrumenttyp

Alla uppgifter i denna bruksanvisning gäller enbart för den instrumenttyp som anges på titelsidan.

En typskylt som indikerar instrumentets serienummer finns på baksidan av instrumentet.

1.3 Personalens kvalifikationer

- Instrumentet Leica TP1020 får endast användas av utbildad laboratoriepersonal. Instrumentet är endast avsett att användas av yrkesverksam personal.
- All laboratoriepersonal som ska använda Leica-instrumentet måste läsa igenom bruksanvisningen noggrant.

1.4 Avsett ändamål

Leica TP1020 är en automatiserad vävnadsprocessor som är särskilt utformad för fixering, uttorkning, infiltration med intermedium och paraffinfiltrering av mänskliga vävnadsprover som används för histologisk medicinsk diagnos av en patolog, t.ex. för cancerdiagnostik.

Leica TP1020 får endast användas med de reagenser som anges i kapitel (→ s. 75 – 15. Bilaga).

Leica TP1020 är endast avsett för inomhusanvändning.



Varning

All annan användning av instrumentet är direkt olämplig! Underlåtenhet att följa dessa anvisningar kan leda till olyckor, personskador eller skada på instrument eller tillbehörsutrustning.

2. Säkerhet



Varning

Se till att följa säkerhetsinstruktionerna och varningarna i det här kapitlet.
Se till att du läser dessa anvisningar, även om du redan är bekant med hur andra Leica-produkter fungerar och används.

2.1 Säkerhetsföreskrifter

Denna bruksanvisning innehåller viktig information angående användningssäkerhet och underhåll av instrumentet.

Denna bruksanvisningen utgör en viktig del av produkten och ska läsas noggrant innan instrumentet tas i användning och används, och ska sedan förvaras i anslutning till instrumentet.



Obs!

Om ytterligare krav på olycksförebyggande och miljöskydd som överskrider omfattningen av denna bruksanvisning ställs av lagar/förordningar i det land där instrumentet används ska denna bruksanvisning kompletteras med lämpliga anvisningar för att säkerställa överensstämmelse med sådana krav.

Instrumentet har byggts och testats i enlighet med följande säkerhetsföreskrifter för elektrisk mät-, styr-, regler- och laboratorieutrustning.

Bruksanvisningen innehåller varningstexter och information som måste följas för att instrumentets prestanda och säkerhet ska bibehållas.



Obs!

För aktuell information om tillämpliga standarder hänvisas till CE-försäkran om överensstämmelse och UKCA-försäkran om överensstämmelse på vår webbplats:
www.LeicaBiosystems.com



Varning

Skyddsanordningarna på instrumentet och tillbehören får varken tas bort eller ändras. Endast av Leica auktoriserad och kvalificerad personal får reparera instrumentet och ha tillgång till dess inre komponenter.

2.2 Varning

De inbyggda säkerhetsanordningarna som tillhandahålls av tillverkaren ger endast ett grundläggande skydd i syfte att förebygga olyckor. Huvudansvaret för olycksfri användning ligger framför allt hos den institution som äger instrumentet och dessutom hos den utsedda personal som använder, underhåller eller reparerar instrumentet.

För att försäkra dig om problemfri användning av instrumentet ska du se till att följande föreskrifter och varningar respekteras.

Transport och uppställning



Varning

- Kom ihåg kapitel (→ s. 14 – 3.1 Tekniska data)!
- Håll instrumentet upprätt under transport!
- När du transporterar instrumentet får du inte lyfta upp det med karusellkåpan!
- Instrumentet får inte användas i utrymmen där explosionsrisk föreligger.
- Var försiktig! Spänningsväljaren är förinställd i fabriken. Innan du ansluter instrumentet till strömtillförseln ska du kontrollera att inställningen är korrekt för ditt laboratoriums elektriska anslutningsvärden. Uttaget för anslutning av strömkabeln är förseglat med en tejp som anger den fabriksinställda spänningen för just ditt instrument.
- Om du ansluter instrumentet till strömmen med spänningsväljaren inställd på fel värde kan instrumentet skadas allvarligt!
- När du justerar inställningen för spänningsväljaren måste instrumentet vara bortkopplat från strömtillförseln.
- Instrumentet får endast anslutas till ström med den kabel som levereras tillsammans med instrumentet och det får endast anslutas till jordade uttag.

Arbeta med instrumentet



Varning

- Karusellen får inte vridas manuellt! Om du gör det kommer det att leda till allvarliga skador!
- Försiktighet när du sänker karusellen! Håll fingrarna borta från utrymmet mellan behållarens lock och behållarens övre kant!
- Var försiktig! I händelse av strömavbrott går karusellen automatiskt ner till en station.
- Instrument som är utrustade med vakuumpunktion får endast användas med de aluminiumbehållare som levereras tillsammans med instrumentet. Glasbägare som används i kombination med vakuumbillbehör har en hög riskpotential om de skadas!
- När instrumentet används får ingen vätska komma i kontakt med någon av de elektriska anslutningarna eller instrumentets inre.
- Se till att du följer nivåindikatorerna på reagensbehållarna och vaxbadet.
- Varning! Var försiktig när du hanterar lösningsmedel! Se till att lokalerna är tillräckligt ventilerade! Explosionsrisk!

Arbeta med instrumentet (fortsättning)



Varning

- Spillda reagenser måste torkas bort omedelbart. Vid långvarig exponering är instrumentets ytor endast villkorligt motståndskraftiga mot lösningsmedel.
- Följ alltid reglerna för arbetarskydd och använd lämplig skyddsutrustning (handskar, laboratorierockar).
- De uppvärmda vaxbaderna får endast användas med paraffin. De får under inga omständigheter fyllas med lösningsmedel. När lösningsmedel värms upp bildas en mycket explosiv blandning!
- Var försiktig! Vaxbadens inre behållare blir mycket varma när uppvärmningsfunktionen är aktiverad! Rör inte den grå övre kanten på behållarna med händerna! Brännskaderisk!
- Försiktighet vid hantering av het paraffin! Brännskaderisk!

Rengöring



Varning

- Slå av strömbrytaren innan du rengör instrumentet.
- Var försiktig! Vaxbadens inre behållare blir mycket varma när uppvärmningsfunktionen är aktiverad! Rör inte den grå övre kanten på behållarna med händerna! Brännskaderisk!
- Försiktighet vid hantering av het paraffin! Brännskaderisk!
- När instrumentet rengörs får ingen vätska komma i kontakt med någon av de elektriska anslutningarna eller instrumentets inre.
- Spillda reagenser måste torkas bort omedelbart. Vid långvarig exponering är instrumentets ytor endast villkorligt motståndskraftiga mot lösningsmedel.
- Använd inte lösningsmedel som innehåller aceton eller xylen för att rengöra de målade ytorna, behållarplattformen och kontrollpanelen; använd inte heller slipande rengöringspulver! Endast milda hushållsrengöringsmedel får användas! De lackerade ytorna och kontrollpanelen är inte resistent mot xylen eller aceton!

Underhåll



Varning

- Endast auktoriserad och kvalificerad personal får ha tillgång till dess inre komponenter för reparation och service!
- Innan du byter ut säkringarna ska du slå av strömbrytaren och koppla ur instrumentet!
- Utbrända säkringar får endast ersättas med säkringar av samma typ och specifikation. För lämpliga märken och specifikationer, se ([→ s. 14 – 3.1 Tekniska data](#)).

Vaxbad**Varning**

- Vid upprepad övertemperatur – kontakta Leicas tekniska service. Fortsätt INTE att använda vaxbadet.
- Kontrollera att vaxbadet fungerar utan problem. Användningen av defekta vaxbad måste upphöra av säkerhetsskäl!
- Töm vaxbaden helt och hållet innan paraffinet svalnar! Vid nedkylning drar paraffinet ihop sig, vilket kan skada vaxbadet.

Aktivt kolfilter (valfritt tillbehör)**Varning**

Brandrisk! Om ett filter blir mättat av lösningsmedel finns det en potentiell brandrisk! Det är viktigt att aktivt kolfiltren byts ut med de intervall som rekommenderas av fabriken.

3 Instrumentdelar och specifikationer

3. Instrumentdelar och specifikationer

3.1 Tekniska data

Typ	Leica TP1020
Godkännanden	UL / cUL / VDE
Elektriska data	
Nominell spänning	100 / 120 / 230 / 240 V AC $\pm 10\%$
Frekvens	50–60 Hz
Kraftsäkringar (typ MDA; Busmann)	2x T 10.0 A L250 V, UL-listad
Nominell kapacitet	700 VA
Klassificeringar enligt IEC-1010/EN 61010-1:	
Skyddsklass	I
Föroreningsgrad	2
Överspänningskategori	II
Värmeutsläpp (max.)	700 J/s
Drifttemperaturintervall	5 °C–40 °C
Relativ luftfuktighet	80 %, icke-kondenserande
Mått	
Karusellock	820 mm \emptyset
Höjd	595–780 mm
Rullarnas diameter	610 mm \emptyset
Vikt	
Nettovikt (inklusive tillbehör)	75,8 kg
Nettovikt, inklusive förpackningsmaterial	116 kg
Vaxbad	
Antal	2 (eventuellt 3)
Kapacitet	1,8 l
Nominell spänning / nominell frekvens	230 V AC, 50–60 Hz
Nominell kapacitet per station	150 VA
Temperaturinställningsområde	45 °C–65 °C ± 3 K
Avstängning vid överdriven temperatur	85 °C ± 5 K
Reagensstationer	
Nummer	10 (9 när det tredje vaxbadet är installerat)
Kapacitet	1,8 l

Vävnadskorg	
Antal	1 (eventuellt 2)
Kapacitet	100 kassetter (valfritt: 200)
Program	
Antal	9, fritt valbara
Programmerbar tid per station	99 timmar 59 min.
Fördröjd starttidpunkt för bearbetningen	upp till 9 dagar
Droppningstid	60 sekunder
Vakuumfunktion (endast typerna 3, 5, 7, 8 och 11, se (→ s. 16 – 3.3 Standardleverans – packlista))	
Tryckskillnad	max. 500 hPa ±10 % (ca 0,5 bar)

3.2 Beskrivning av instrumentet

Leica TP1020 är en automatisk vävnadsprocessor avsedd för laborietillämpningar. Den används för fixering, uttorkning och infiltration av histologiska vävnadsprover med fixeringsmedel, alkohol, lösningsmedel och paraffin.

Reagensstationerna 1–10 används för reagens. Station 10 kan ersättas med ett valfritt tredje vaxbad. Stationerna 11, 12 och, om de används, 10 är uppvärmda, temperaturkontrollerade vaxbad som kan fyllas med antingen vaxpellets eller smält paraffinvax.

Inbäddningskassetter som används för att hålla vävnadsproverna placeras i vävnadskorgen. Grundinstrumentet är konstruerat för en enda vävnadskorg. En andra korg kan läggas till som tillval. Korgen eller korgarna flyttas medurs från station till station.

För att säkerställa en grundlig infiltration rörs korgen med vävnadsproverna upp och ner vid varje station. Denna funktion kan stängas av när som helst.

När vävnadskorgen rör sig från station till station under bearbetningen finns det en fördröjningsperiod på sextio (60) sekunder under vilken korgen är upphängd ovanför stationen. Överflödigt vätska kan droppa ner under denna process. Detta säkerställer att det finns minimal överföring av reagens från station till station.

Alla instrumentfunktioner aktiveras via kontrollpanelen. Realtiden visas via LCD-skärmen. Instrumentet kan användas i manuellt och automatiskt bearbetningsläge. Den automatiska bearbetningen styrs av 9 olika program som kan ställas in, ändras och redigeras individuellt.

Om ett strömavbrott inträffar skyddas proverna från att torka ut – även om behandling över natten har valts, eftersom vävnadskorgen alltid kommer att vara nedsänkt i en station i händelse av strömavbrott. När strömmen är återställd kommer bearbetningen att återupptas där den avbrutits. Efter ett långvarigt strömavbrott visas den kritiska överskridna nedsänkningstiden i en station visuellt.

3.3 Standardleverans – packlista

Leica TP1020 finns i elva olika konfigurationer som beskrivs nedan. Alla varianter innehåller också tillbehör enligt beskrivningen i tabellen (→ s. 19).



Obs!

Om vakuumfunktion eller vakuumsugning krävs för de avsedda processerna som ska utföras med detta instrument, måste denna information ingå i den ursprungliga beställningen.

Det är inte möjligt att eftermontera någon instrumentvariant för användning med vakuumfunktion eller extraktion!

Variant 1

Användning med en korg / standardvävnadskorg.

Utan vakuum / utan rökkontroll.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 30543
12	Reagensbehållare med handtag, 1,8 L	14 0422 42545
2	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standardvävnadskorg	14 0422 30585

Variant 2

Användning med två korgar (dubbel laddning) / standardvävnadskorgar.

Utan vakuum / utan rökkontroll.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 31418
11	Reagensbehållare med handtag, 1,8 L	14 0422 42545
3	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
2	Standardvävnadskorg	14 0422 30585

Variant 3

Användning med en korg / standardvävnadskorg.

Med vakuum / utan rökkontroll.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 30536
10	Reagensbehållare av aluminium för vakuum	14 0422 32166
10	Reagensbehållare, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
2	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standardvävnadskorg	14 0422 30585

Variant 4

Användning med en korg / standardvävnadskorg.
Utan vakuum / med rökkontrollsystem.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 30537
12	Reagensbehållare med handtag, 1,8 L	14 0422 42545
2	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standardvävnadskorg	14 0422 30585
1	Bandklämma för slangar	14 0422 31973

Variant 5

Användning med en korg / standardvävnadskorg.
Med vakuum / eller rökkontrollsystem.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 30535
10	Reagensbehållare av aluminium för vakuum	14 0422 32166
10	Reagensbehållare, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
2	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standardvävnadskorg	14 0422 30585
1	Bandklämma för slangar	14 0422 31973

Variant 6

Användning med två korgar (dubbel laddning) / standardvävnadskorgar.
Utan vakuum / med rökkontrollsystem.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 31416
11	Reagensbehållare med handtag, 1,8 L	14 0422 42545
3	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
2	Standardvävnadskorg	14 0422 30585
1	Bandklämma för slangar	14 0422 31973

Variant 7

Användning med två korgar (dubbel laddning) / standardvävnadskorgar.
Med vakuum / eller rökkontrollsystem.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 31412
9	Reagensbehållare av aluminium för vakuum	14 0422 32166
9	Reagensbehållare, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
3	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
2	Standardvävnadskorg	14 0422 30585
1	Bandklämma för slangar	14 0422 31973

Variant 8

Användning med två korgar (dubbel laddning) / standardvävnadskorgar.
Med vakuum / utan rökkontrollsystem.

Anslutningen för det valfria tredje vaxbadet innehåller en andra hållare för vävnadskorgar.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 31414
9	Reagensbehållare av aluminium för vakuum	14 0422 32166
9	Reagensbehållare, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
3	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
2	Standardvävnadskorg	14 0422 30585

Variant 9

Grundinstrument för bearbetning med kloroform som klarningsreagens.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 0422 42238
12	Reagensbehållare med handtag, 1,8 L	14 0422 42545
2	Vaxbad för kloroform	14 0422 32001
1	Standardvävnadskorg	14 0422 30585

Variant 10

Användning med en korg / standardvävnadskorg.
Med rökkontrollsystem och tillbehör.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 91020 US01
12	Reagensbehållare med handtag, 1,8 L	14 0422 42545
2	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standardvävnadskorg	14 0422 30585
1	Bandklämma för slangar	14 0422 31973
1	Aktivt kolfilter för organiska ämnen	14 0422 30673
1	Aktivt kolfilter för formaldehyd	14 0422 30674
1	Flexibel slang, diameter 50 mm, 4 m lång	14 0422 31975

Variant 11

Användning med en korg / standardvävnadskorg.
Med vakuum, rökkontrollsystem och tillbehör.

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Grundinstrument	14 91020 US02
10	Reagensbehållare av aluminium för vakuum	14 0422 32166
10	Reagensbehållare, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
2	Vaxbad, (1,8 liter)	14 0422 30665
1	Standardvävnadskorg	14 0422 30585
1	Bandklämma för slangar	14 0422 31973
1	Aktivt kolfilter för organiska ämnen	14 0422 30673
1	Aktivt kolfilter för formaldehyd	14 0422 30674
1	Flexibel slang, diameter 50 mm, 4 m lång	14 0422 31975

Alla instrumentvarianter av Leica TP1020 levereras med följande tillbehör:

Antal	Beteckning	Beställningsnr
4	1 Uppsättning med reservsäkringar	14 6943 10001
1	1 Skruvmejsel med spår 1,0 x 5,5 mm, 150 mm	14 0170 10702
1	Handtag, storlek 4, monterat	14 0222 30663
1	Internationell bruksanvisningspaket (inkl. engelsk utskrift och ytterligare språk på lagringsenhet 14 0422 80200)	14 0422 80001

3 Instrumentdelar och specifikationer

Den landsspecifika elkabeln måste beställas separat. I produktavsnittet på vår webbplats www.LeicaBiosystems.com finns en lista över alla elkablar för din enhet.



Obs!

Du hittar standardtillbehören och – om du har beställt dem – ytterligare delar i den övre delen av förpackningslådan.

Jämför de levererade delarna med packlistan och din beställning. Om du upptäcker några avvikelser ska du omedelbart kontakta din lokala Leica-försäljningsorganisation.

3.4 Översikt över Leica TP1020 – med extra vaxbad (valfritt tillbehör)

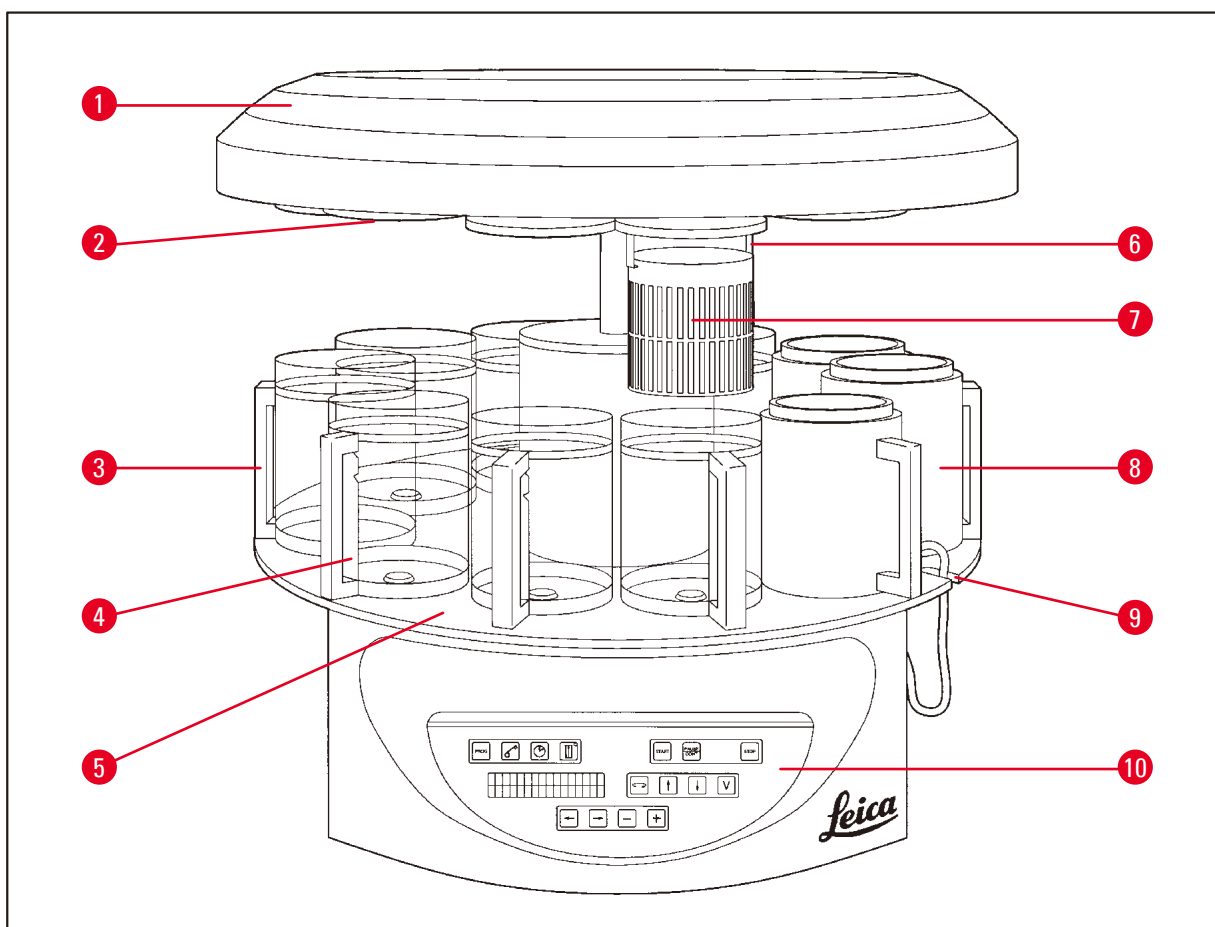


Bild. 1

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Karusellock | 6 | Vävnadskorgshållare |
| 2 | Lock för reagensstation | 7 | Standardvävnadskorg |
| 3 | Glasbehållare med hållare | 8 | Vaxbad |
| 4 | Bägarhållare med
markeringar för fyllnadsnivå | 9 | Urtag för anslutningskabeln
till vaxbadet |
| 5 | Plattform för behållarstation | 10 | Kontrollpanel |

Leica TP1020 – baksida

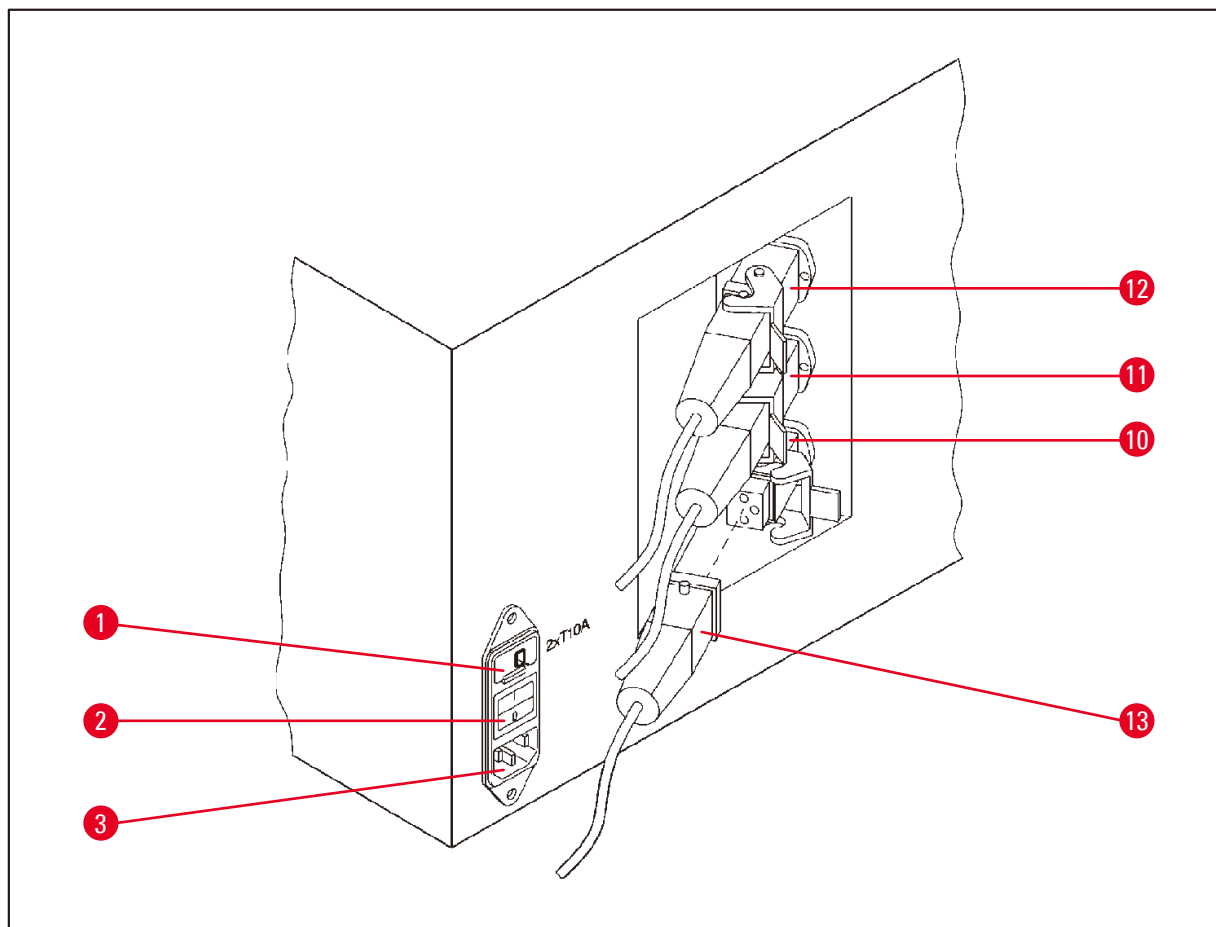


Bild. 2

- | | | | |
|---|----------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Spänningsväljare | 10 | Anslutningar för vaxbad |
| 2 | Huvudströmbrytare | 11 | (anslutningsuttag för station |
| 3 | Uttag för strömkabel | 12 | 10 med lock (ej avbildat) |
| | | 13 | stängt) |
| | | | 13 Vaxbadpropp |

3 Instrumentdelar och specifikationer

3.5 Allmän översikt Leica TP1020 – med system för kontroll av rökgas

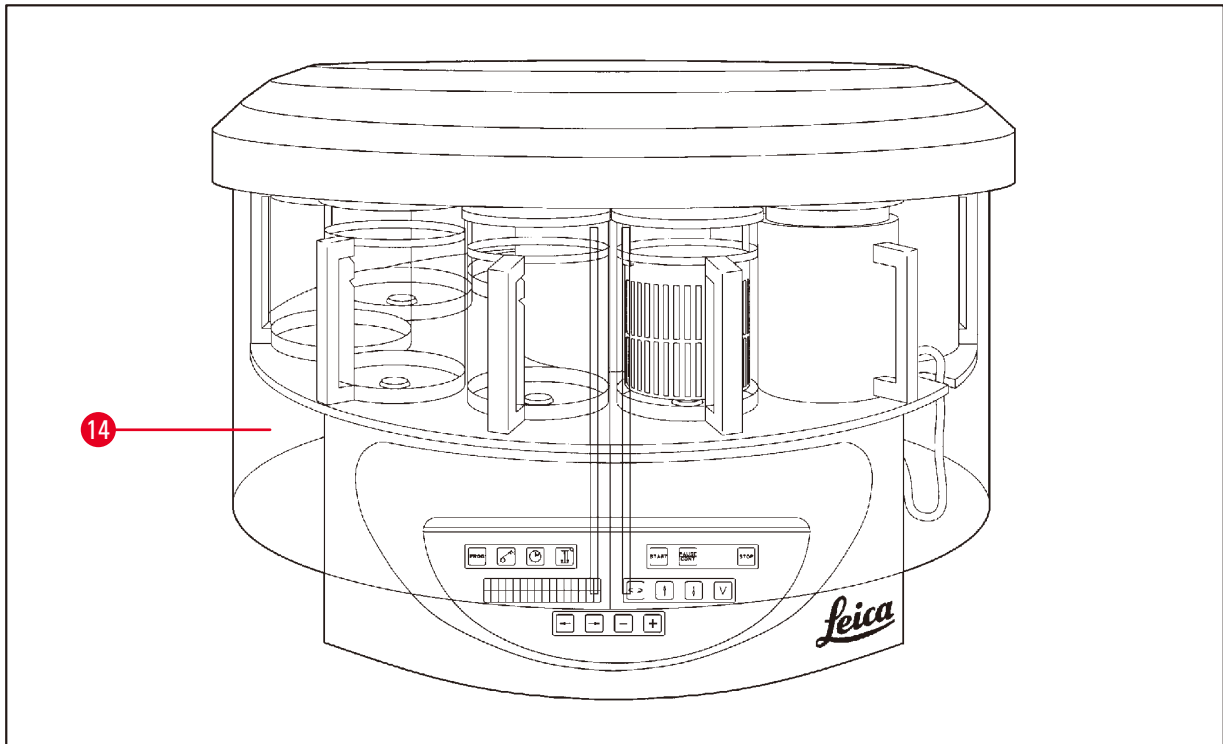


Bild. 3

14 Skydd av plexiglas för rökgas

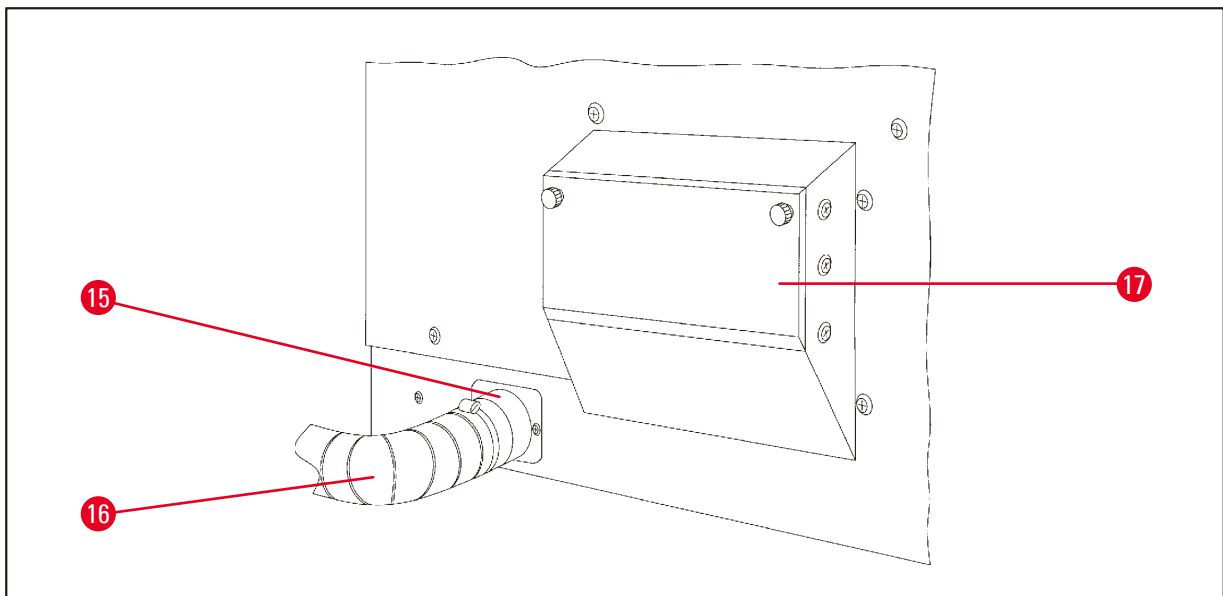


Bild. 4

15 Slangklämma

17 Behållare för aktivt kolfilter

16 Rökutloppsrör (valfritt tillbehör)

3.6 Tillbehör som levereras tillsammans med instrumentet

3.6.1 Standardvävnadskorg

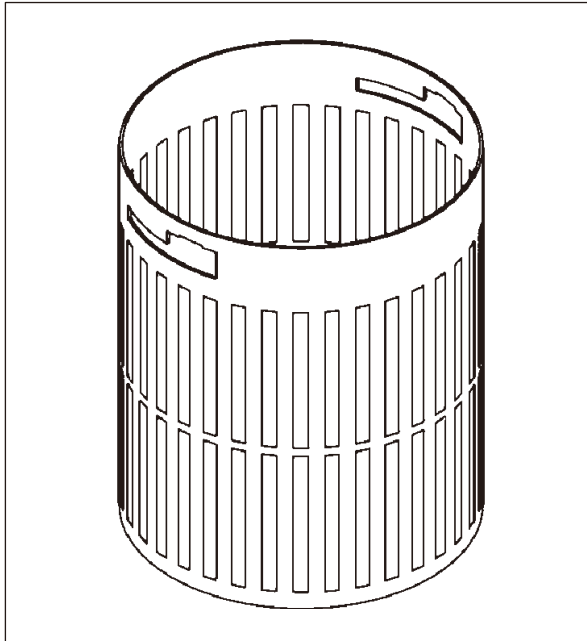


Bild. 5

Hållande kapacitet: 100 kassetter

Vävnadskassetter är löst placerade i korgen. Den maximala kapaciteten är 100 kassetter. Kassetterna är staplade i korgen. För att infiltrationen inte ska störas får ingen kasset ligga ovanpå stapeln. Den maximala fyllnadsnivån måste sänkas. Beroende på provkropparnas storlek och användningen av skumunderlag eller pappershanddukar kan den lägsta fyllnadsnivån också användas som den högsta fyllnadsnivån. Vid bearbetning av 100 kassetter är den maximala fyllnadsnivån för reagenserna cirka 1400 ml.

3.6.2 Glasbägare med hållare



Bild. 6

Hållande kapacitet: 1,8l

Reagensbehållaren består av en glasbägare med hållare.

På bägarens vägg finns två märken (**Min**, **Max**) som anger den lägsta och högsta nivån i behållaren.

Nivån får inte överstiga Max-markeringen eller sjunka under Min-markeringen under fyllningen.

3 Instrumentdelar och specifikationer

3.6.3 Aluminiumbehållare med hållare (endast instrument med vakuumsfunktion eller som valfritt tillbehör)

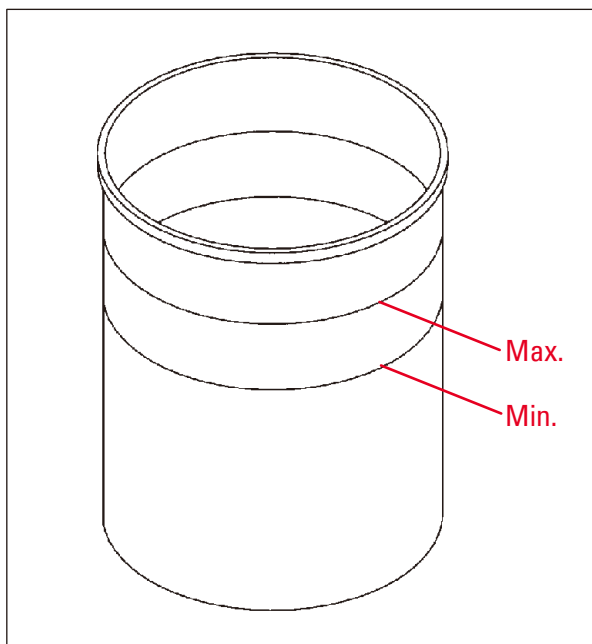


Bild. 7

Hållande kapacitet: 1,8l

Instrument med vakuumsfunktion levereras med aluminiumbehållare i stället för glasbehållare.

I aluminiumbehållare finns markeringarna för nivåangivelser på insidan av behållaren.

När du fyller behållaren ska du se till att fyllningsnivån inte ligger under eller över markeringen för lägsta eller högsta nivå.

3.6.4 Vaxbad

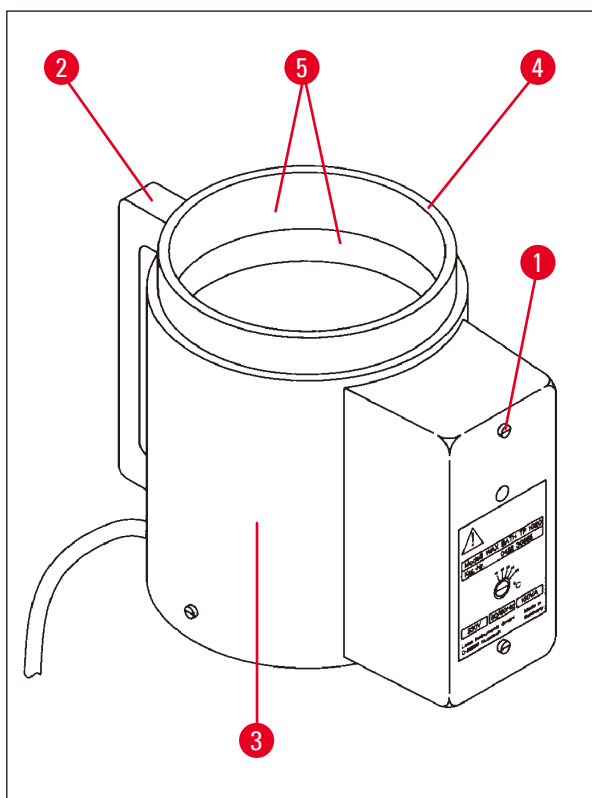


Bild. 8

Hållande kapacitet:	1,8l
Nominell matningsspänning:	230 V AC 50–60 Hz
Nominell kapacitet (uppvärmning):	150 VA
Temperaturinställningsområde:	45–65 °C ±3 K
Mekanism för att stänga av för hög temperatur:	vid 85 °C ± 5 K

Om den faktiska temperaturen stiger över den normala arbetstemperaturen reagerar en mekanism för att stänga av övertemperaturen. Uppvärmningen av vaxbadet är bortkopplad. Den gula signallampan släcks. Användningen av vaxbadet kan återupptas först efter en nedkylningsperiod. För att svalna avbryter du kontakten för vaxbadet från kontakten på baksidan av instrumentet eller stänger av huvudströmbrytaren.

Vaxbadet är utrustat med uppvärmning. Medan uppvärmningen fungerar lyser den gula kontrollampan (→ Bild. 8-1).

Handtaget (→ Bild. 8-2) är isolerat. Ytterväggen (→ Bild. 8-3) är också värmeisolerad. Den blir dock varm vid beröring under uppvärmning. Trots detta finns det risk för brännskador vid beröring.



Var försiktig

Vaxbadets inre behållare (→ Bild. 8-4) blir mycket varm när uppvärmningsfunktionen är aktiverad! Rör inte den grå övre kanten på behållarna med händerna! Risk för skada!

Insidan av den inre behållaren (→ Bild. 8-4) är belagd med teflon. Den inre behållaren blir mycket varm. Den har indikatormarkeringar för lägsta och högsta nivå (→ Bild. 8-5).



Varning

- Om avstängningsmekanismen för övertemperatur reagerar flera gånger ska du kontakta teknisk service utan dröjsmål. Fortsätt INTE att använda vaxbadet.
- Töm vaxbadet helt och hållet innan paraffinet svalnar! Vid nedkylning drar paraffinet ihop sig, vilket kan skada vaxbadet.

4 Inledande användning

4. Inledande användning

4.1 Upppackningsanvisningar



Obs!



Bild. 9

När anländer, kontrollera Tilt-indikatorerna (→ Bild. 9) på förpackningen. Blå pilspets visar att paketet har transporterats liggande, att det har lutats mer än tillåtet eller fallit omkull under transporten.

Anteckna detta på leveransdokumenten och kontrollera eventuella skador på försändelsen. Kontakta din speditör omedelbart om det är uppenbart att det finns en skada.



Varning

Var försiktig när du tar bort metallremarna! Det finns risk för skador när du öppnar dem (remsan har vassa kanter och är spänd)!



Bild. 10

- För att ta bort metallremarna (→ Bild. 10-1) behöver du en metallsax och lämpliga handskar. Ställ dig bredvid lådan och klipp remarna på den plats som visas, se (→ Bild. 10) ← ovan.
- Lyft av locket (→ Bild. 10-2) på lådan.
- Ta bort bruksanvisningen (→ Bild. 10-3) och packlistan.
- Ta bort alla tillbehör (→ Bild. 10-4) från pappgallrets fack (→ Bild. 10-5).
- När alla delar har avlägsnats lyfter du dem uppåt och utåt och tar bort mellanbotten (→ Bild. 10-6) undertill.
- Lyft den yttre kartongringen (→ Bild. 10-7) uppåt och utåt.

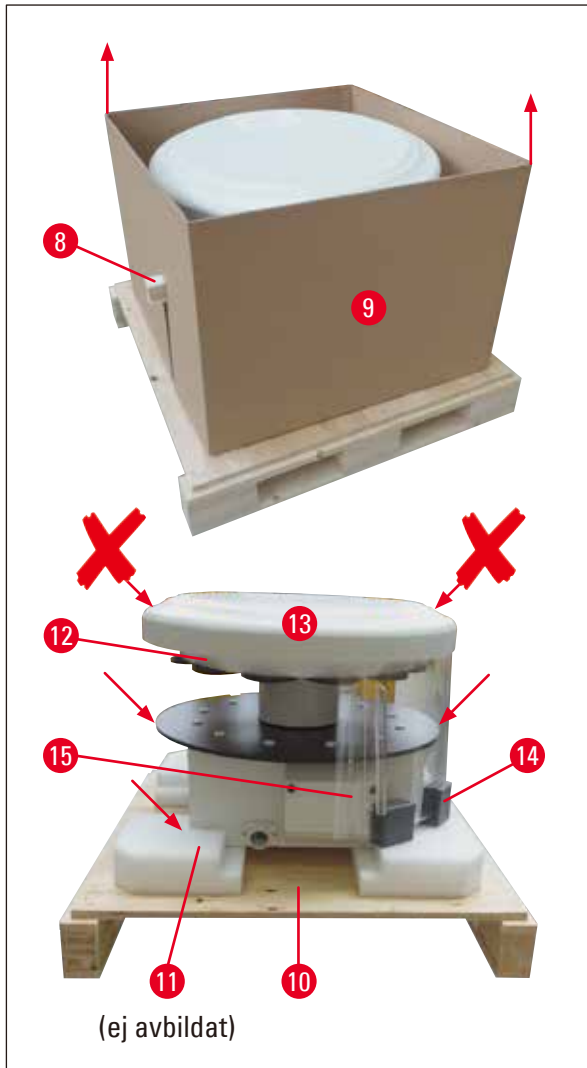


Bild. 11

- Ta bort trälisten (→ Bild. 11-8) i sidled från den inre lådan (→ Bild. 11-9).
- Ta bort den inre lådan (→ Bild. 11-9) i en uppåtgående rörelse.
- För att lyfta upp instrumentet (med hjälp av två personer), ta det vid reagensbehållarens plattform eller vid höljets nedre ände (se (→ Bild. 11), ↘ ↙ nedan) och lyft det från basplattan (→ Bild. 11-10).
- Installera instrumentet på en stabil laboriebänk. Fyra rullar (→ Bild. 11-11) under instrumenthuset gör det möjligt att rotera instrumentet på bänken.
- Ta bort transportskyddet av svampgummi (→ Bild. 11-12) under karusellens lock (→ Bild. 11-13).
- Beroende på instrumentversionen kan 4 skumtransportankare (→ Bild. 11-14) behöva tas bort mellan plexiglasplattorna (→ Bild. 11-15).

**Varning**

När du transporterar instrumentet får du INTE lyfta upp det med karusellkåpan!

**Obs!**

För säker transport av instrumentet rekommenderar vi att du behåller originalförpackningen.

4 Inledande användning

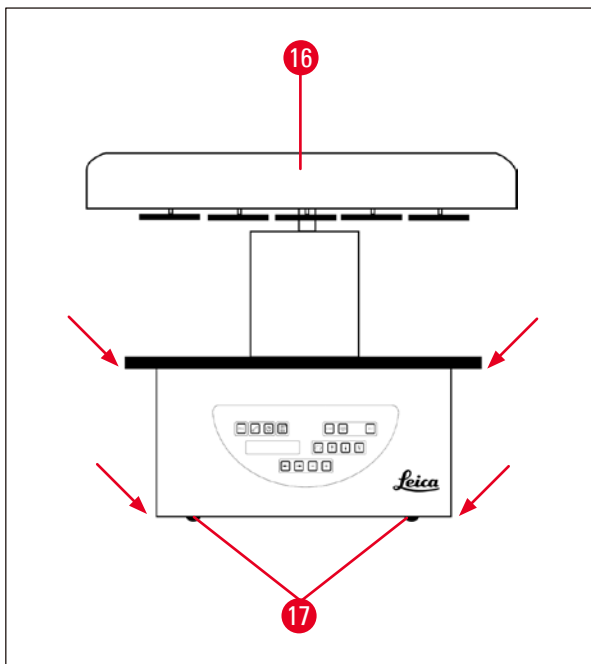


Bild. 12

- För att lyfta upp instrumentet tar du det vid reagensbehållarens plattform eller vid höljets nedre ände (→ Bild. 12) och lyfter det från basplattan (→ Bild. 11-10).
- Placera instrumentet på en stabil arbetsbänk.

Fyra rullar (→ Bild. 12-17) under instrumenthuset gör det möjligt att rotera instrumentet på bänken.

- Ta bort transportskyddet av svampgummi (→ Bild. 11-12) under karusellens lock (→ Bild. 12-16).



Obs!

För en säker transport av instrumentet rekommenderar vi att du behåller originalförpackningen.

4.2 Uppställningskrav



Obs!

På grund av den mängd lösningsmedel som används vid bearbetning av prover och de koncentrationer av lösningsmedel som byggs upp rekommenderar vi att instrumentversioner utan ett system för kontroll av rökgas eller aktivt kolfilter installeras i laboratoriets dragskåp.



Varning

Instrumentet får inte användas på farliga platser.

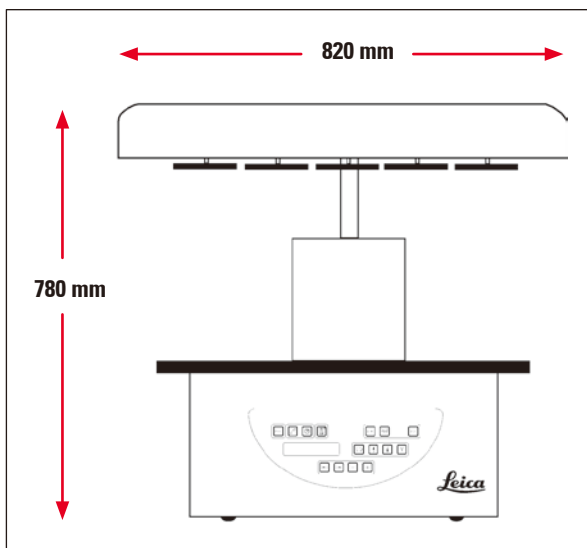


Bild. 13

Installationsplatsen måste uppfylla följande villkor:

- Stabil och plan installationsyta,
- Minimimått på installationsytan: 850 x 850 mm,
- Rumstemperaturen alltid mellan +5 °C och +40 °C,
- Den relativa luftfuktigheten bör inte överstiga 80 %.

Nödvändiga villkor för elektrisk anslutning

- Jordat vägguttag så nära att det kan nås med den nätkabel som medföljer instrumentet.



Obs!

Om du vill installera korghållaren för en andra vävnadskorg ska du göra det nu. För monteringsanvisningar, se (→ s. 70 – 13.3 Korghållare för den andra vävnadskorgen).

4 Inledande användning

4.3 Elektrisk anslutning

4.3.1 Kontrollera inställningen av spänningsväljaren

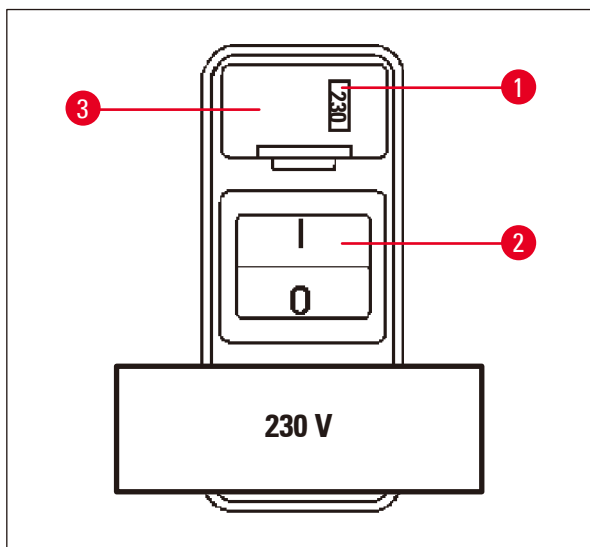


Bild. 14

Spänningsväljaren är placerad i ett skal (→ Bild. 14-3) ovanför strömbrytaren (→ Bild. 14-2) på baksidan av instrumentet. Den faktiska valda spänningen kan ses i fönstret (→ Bild. 14-1).

- Kontrollera att den inställning som visas i fönstret (→ Bild. 14-1) motsvarar den nominella spänningen i ditt laboratorium.
- Ta bort tejp.

Om inställningen är korrekt fortsätter du med (→ s. 32 – 4.3.3 Ansluta strömkabeln)

Om inställningen inte motsvarar den nominella spänningen i ditt laboratorium **MÅSTE** spänningsväljaren justeras för att motsvara laboratoriets elektriska inställning innan instrumentet ansluts till elnätet.



Varning

Viktigt! Spänningsväljaren är förinställd i fabriken.

Innan du ansluter instrumentet till strömtillförseln ska du kontrollera att inställningen är korrekt för ditt laboratoriums elektriska anslutningsvärden.

Uttaget för anslutning av strömkabeln är förseglat med en tejp som anger den fabriksinställda spänningen för just ditt instrument.

Om du ansluter instrumentet till strömmen med spänningsväljaren inställd på fel värde kan instrumentet skadas allvarligt!

4.3.2 Justering av spänningsväljaren



Varning

Instrumentet måste vara fränkopplat från elnätet när du justerar inställningar för spänningsväljaren.

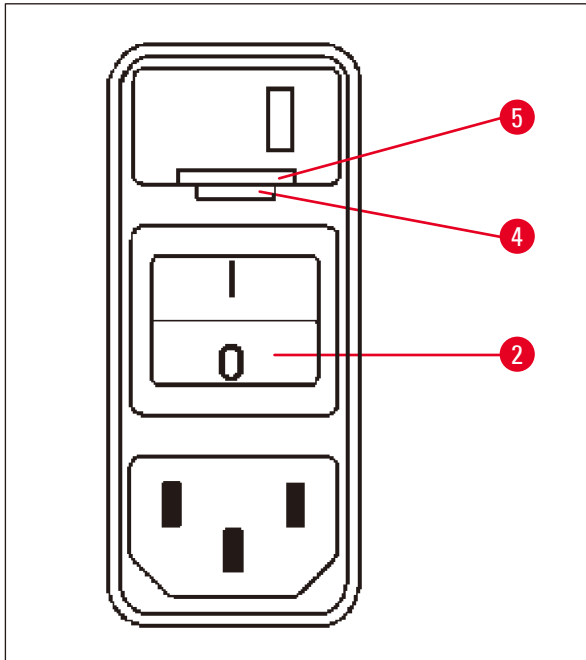


Bild. 15

- Sätt in den lilla skruvmejseln i den mindre (→ Bild. 15-4) av de två skårorna i locket nedre ände (→ Bild. 15-5) och använd skruvmejseln som en hävstång.

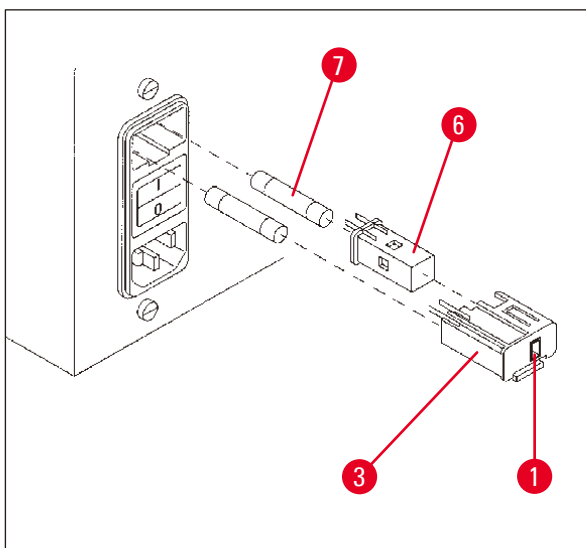


Bild. 16

- Ta bort skalet (→ Bild. 16-3).
- Ta bort spänningsväljaren (→ Bild. 16-6) från skalet (→ Bild. 16-3) och sätt tillbaka den så att rätt spänningsval kan ses i fönstret (→ Bild. 16-1) på skalet.
- Sätt in spänningsväljarskalet (→ Bild. 16-3) tillsammans med spänningsväljaren (→ Bild. 16-6) och säkringarna (→ Bild. 16-7) tillbaka i mottagningen i instrumentet och tryck lätt tills den låses.
- Kontrollera igen om rätt inställning visas i fönstret (→ Bild. 16-1).

4 Inledande användning

4.3.3 Ansluta strömkabeln



Obs!

Instrumentet levereras tillsammans med olika landspecifika strömkablar.



Varning

Instrumentet får endast anslutas till ström med den kabel som levereras tillsammans med instrumentet och det får endast anslutas till jordade uttag.

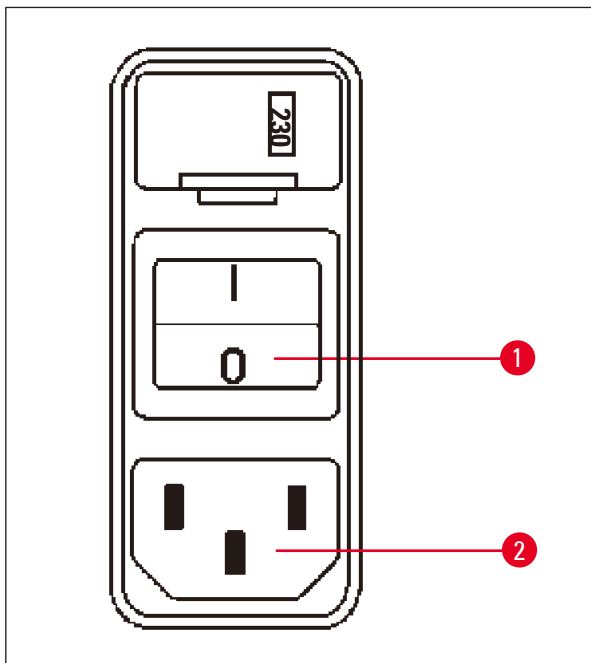


Bild. 17

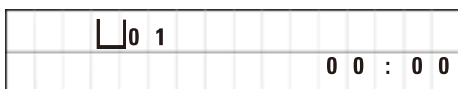
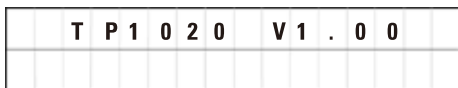
- Innan du ansluter strömkabeln ska du kontrollera att strömbrytaren (→ Bild. 17-1) på instrumentets baksida är bortkopplad ("0").
- Bland de olika kablarna ska du välja en med en kontakt som passar in i laboratoriets vägguttag.
- För in elkabelns kontaktdon i kabeluttaget (→ Bild. 17-2) på instrumentets baksida och koppla in strömkabeln i vägguttaget.

Instrumentet är redo att slås på.

4.4 Sätta igång instrumentet

- Slå på instrumentet med strömbrytaren på höger sida på baksidan av instrumentet.

Instrumentet kör en startkörning.

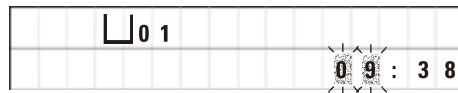


Därefter visas instrumentets namn och programvaruversion (t.ex. **V1.00**).

Denna avläsning försvinner efter cirka 10 sekunder.

Därefter visas numret på den bearbetningsstation där korghållaren är placerad och realtidsangivelsen.

4.5 Ange tid

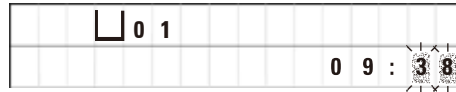


- Tryck på **Klocka**.

Markören blinkar vid timangivelsen.



- För att justera timmarna trycker du på **Plus** eller **Minus**.



- Tryck på **Högerpil**.

Markören hoppar till minutangivelsen.



- För att justera minuterna trycker du på **Plus** eller **Minus**.



- Avsluta inställningen av tiden genom att trycka på **Klocka** igen.

4.6 Installera tillbehör

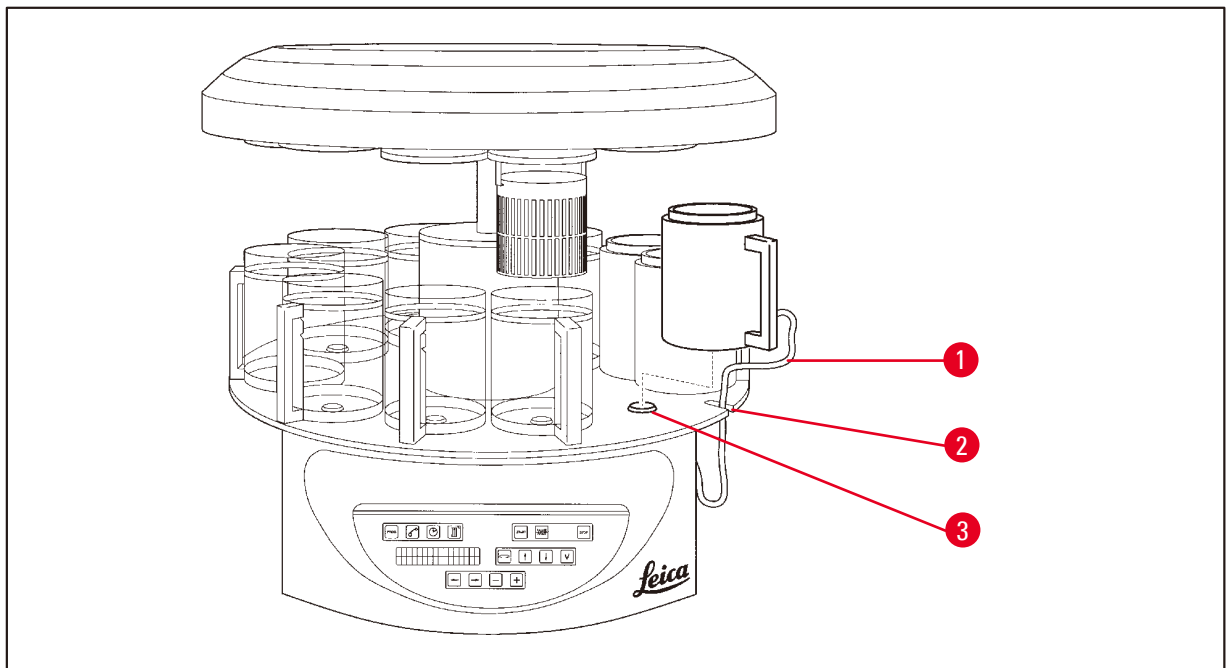


Bild. 18

- Tryck på **Upppil** för att lyfta karusellen.

**Obs!**

För att installera och ta bort reagensbehållare och vaxbad kan instrumentet vridas på bänken. Detta garanterar god tillgång till alla stationer när som helst.

4 Inledande användning

4.6.1 Installera vaxbad



Obs!

Leica TP1020 grundinstrumentet levereras med två vaxbad (nr 11 och 12). Eventuellt kan ett tredje vaxbad anslutas till station 10.

- Sätt in anslutningskabeln till vaxbadet (→ Bild. 18-1) i skåran (→ Bild. 18-2) i plattformen och montera vaxbadet på stationshållaren (→ Bild. 18-3).

4.6.2 Ansluta vaxbad



Obs!

Anslutningspluggen för varje vaxbad ska sättas in i motsvarande uttag på baksidan av instrumentet.

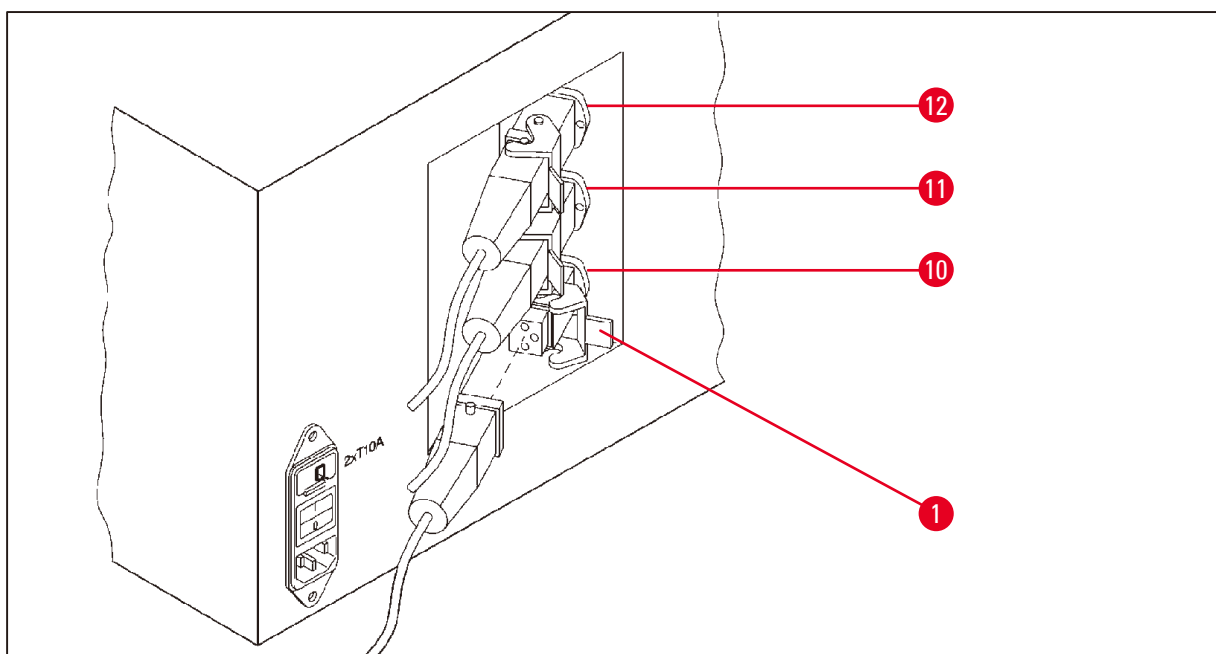


Bild. 19

- Vrid instrumentet så att uttagen är lätt åtkomliga.
- Sätt in plugg nummer 12 i uttag nummer 12.
- Sätt in plugg nummer 11 i uttag nummer 11.
- Låsklämma (→ Bild. 19-1) vid varje plugg.



Obs!

Innan ett tredje vaxbad ansluts till station nr 10 måste täcklocket avlägsnas. Slutligen måste standardkonfigurationen av instrumentet ändras i enlighet med detta, se (→ s. 75 – 15.1 Ändring av instrumentkonfigurationen).

4.6.3 Fästa anslutningskablarna till vaxbadet (endast instrument med rökkontrollsystem).



Obs!

Instrument med rökkontrollsystem är utrustade med en rökskyddsskärm i plexiglas som består av två delar. För att se till att rökskyddssköldarna kan roteras fritt och förskjutas efter behov utan att hindras av anslutningskablarna till vaxbadet, finns det två magnetiska klämmor på var och en av kablarna för att fästa kablarna vid höljet.

Efter att ha monterat och anslutit vaxbadet placeras de magnetiska klämmorna på höljets sidovägg så att kablarna fixeras i ett läge som säkerställer fri rörlighet för rökskyddssköldarna.

4.6.4 Installera reagensstationerna

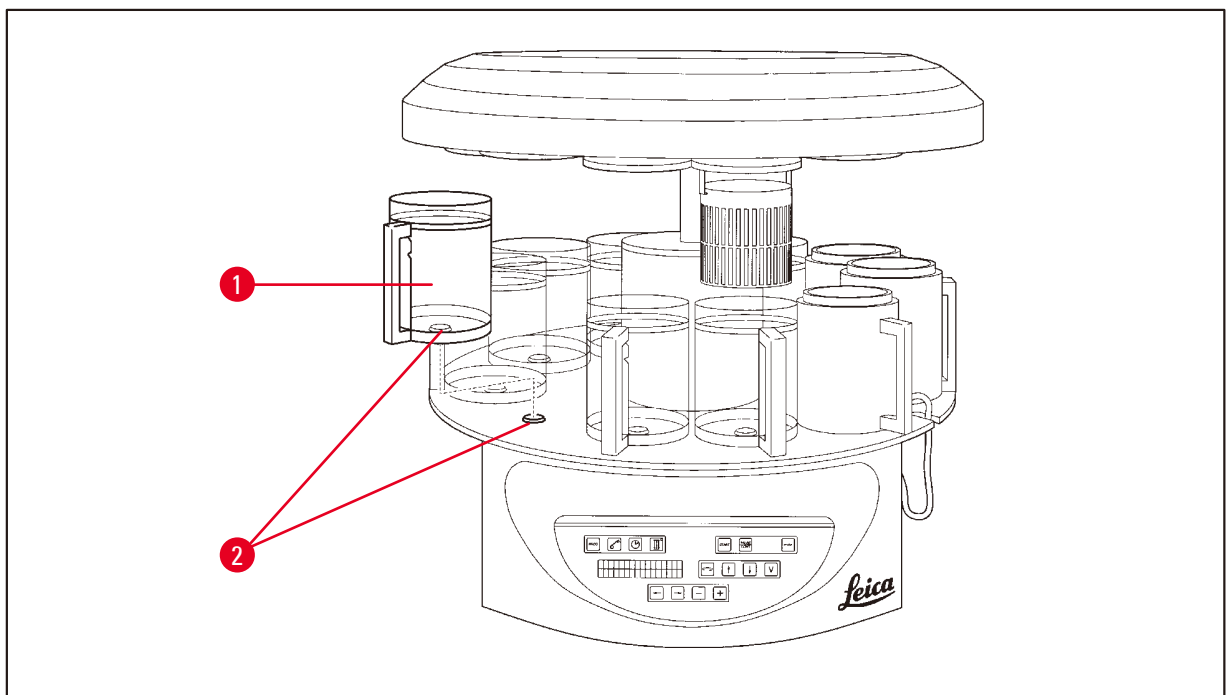


Bild. 20

- Montera reagensbehållarna (→ Bild. 20-1) (glas eller aluminium) på plattformens stationshållare (→ Bild. 20-2).

5. Användargränssnittet

Kontrollpanel

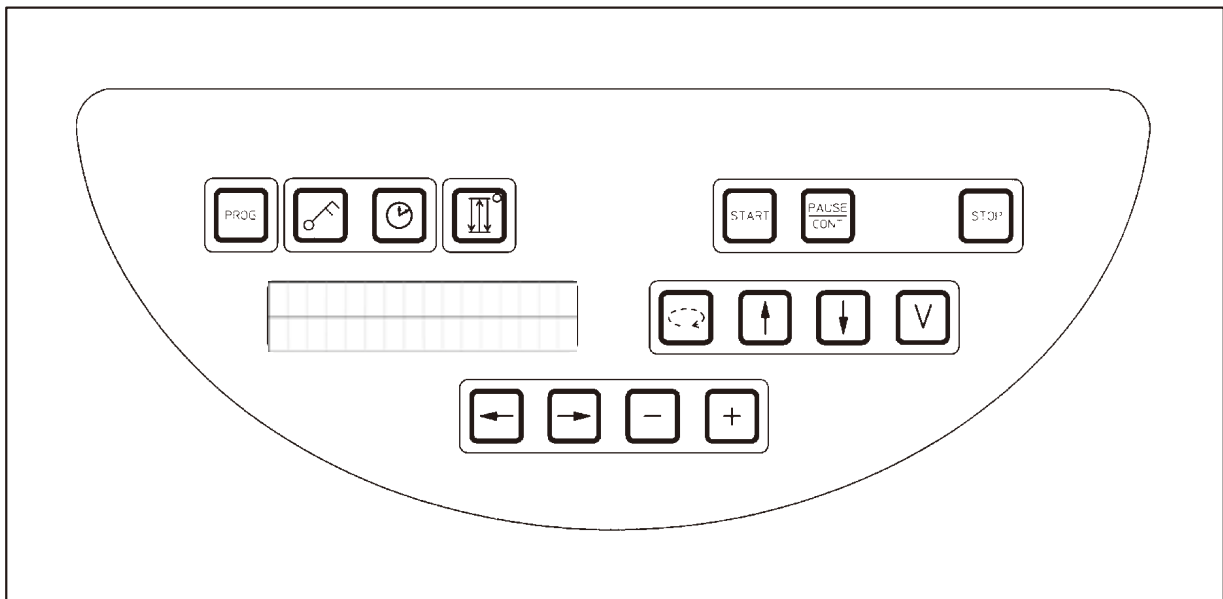
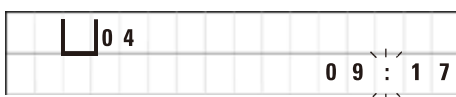


Bild. 21

Kontrollpanelen är en lättskött tangentplatta. De enskilda tangenterna är indelade i fyra funktionsgrupper. När du trycker på en tangent bekräftas detta med en ljudsignal. Denna funktion kan kopplas bort vid behov, se (→ s. 75 – 15.1 [Ändring av instrumentkonfigurationen](#)).

Display

Displayen är en LCD-display med två rader, varje rad har 16 tecken. När instrumentet är på är displayen alltid upplyst.



Bearbetningsstation 

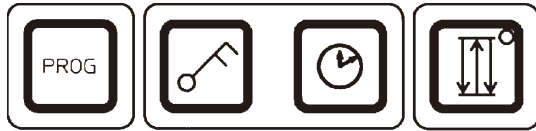
Standarddisplayen visar respektive nummer på den station där/över vilken hållaren för provkorgen för närvarande är placerad. Samtidigt visar displayen även realtid (24-timmarsklocka). Kolonet mellan timmar och minuter blinkar.

På displayen visas alla parametrar för vävnadsbearbetning samt de enskilda programmen. Vävnadskorgar och bearbetningsstation visas med symboler.

Förutom programmeringsfunktionerna visas andra användbara data, t.ex. programtid och slut på bearbetningen. Dessutom visas varningskoder (W:01 - W:06) för att säkerställa en problemfri bearbetning och felkoder (E:01 - E:13) som indikerar fel i instrumentet eller i datainmatningen.

Tangentfunktioner

Programmering, låsning av kontrollpanelen, tidsinställning, upp- och nedflyttning av vävnadskorgen.



Programmeringstangent Prog



För att starta och avsluta programmeringsläget, i vilket program ställs in, redigeras och ändras, och för att visa ett program som för närvarande är aktiverat.

Låstangent Key

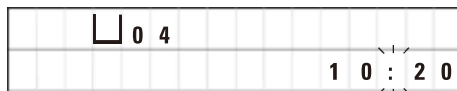


För att låsa alla funktioner på kontrollpanelen som skydd mot oavsiktliga ändringar av programmerade parametrar.

- För att aktivera och avsluta låsfunktionen trycker du på Key i 5 sekunder.



LOCKED kommer att visas.



Efter 10 sekunder återgår displayen till standardvärdet.

Alla tangentfunktioner med undantag för själva låstangenten är nu låsta. Ingen av nyckelfunktionerna kan aktiveras. När du trycker på en tangent visas alltid **LOCKED** i 10 sekunder.

- För att låsa upp tangentfunktionerna trycker du på Key igen i 5 sekunder.

Alla tangentfunktioner återgår till det normala.

Symboltangent Clock



För att ställa in tiden och ange den totala varaktigheten, starttiden och det förväntade slutet för program för automatisk vävnadsbearbetning.

Displayen skiljer mellan tidsangivelser (realtid, starttid vid fördröjd start, sluttid) – som anges med bindestreck och kolon – och tidsangivelser (vävnadskorgens uppehållstid i en viss station, processens totala längd) – som anges med bokstäverna **d** och **h**.

Three Arrow-tangent för upp- och nedrörelse för karusell



Three Arrow-tangenten används för att starta och stoppa karusellens upp- och nedrörelse.

När den här funktionen är aktiverad lyfts och sänks vävnadskorgen i tresekundersintervaller inom bearbetningsstationerna. Detta garanterar en jämn blandning av alla vätskor och en optimerad vävnadsinfiltration.

Den här funktionen aktiveras automatiskt när en automatisk bearbetningscykel startas.

Den kan stängas av och slås på när som helst, även när ingen bearbetningscykel pågår.

När funktionen är aktiverad tänds den gröna dioden i **Three Arrow**-tangenten.

- Om du vill stänga av funktionen trycker du på **Three Arrow**-tangenten.

Dioden släcks, funktionen är avstängd. Den kan dock slås på igen när som helst.

- För att återaktivera funktionen trycker du på **Three Arrow**-tangenten igen.



Obs!

Om vävnadskorgen är placerad i ett vaxbad som innehåller fast paraffin kopplar instrumentet bort upp/ned-funktionen automatiskt.

Starta, pausa, återuppta, stoppa och avbryta automatiska vävnadsbearbetningscykler.



Start-tangent



För att omedelbart starta bearbetningen eller för att infoga parametrar för fördröjd start för automatisk bearbetning efter att ha valt ett program.

Pause/Cont-tangent



För att pausa och återuppta en automatisk bearbetningscykel.

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

När funktionen är aktiverad visas **PAUSE** på displayen. Dessutom kommer en dubbel ljudsignal att påminna användaren om att bearbetningen fortfarande är pausad 5 minuter efter det att användaren senast tryckte på en tangent. Denna signal upprepas var femte minut tills den automatiska bearbetningscykeln återupptas.

Pausperioden avslutas genom att trycka på **Pause/Cont**-tangentsen. Bearbetningscykeln återupptas och den återstående nedsänkningstiden för den stationen avslutas utan avbrott.

När den automatiska bearbetningen pausas fungerar tangenterna för manuell bearbetning, så att t.ex. vävnadskorgen kan lyftas ut ur stationen för att lägga till vävnadsprover eller för att avlasta dem för vidare/speciell bearbetning.

Stop-tangent



För att omedelbart stoppa karusellens rörelse uppåt och nedåt (tryck en gång) eller för att avbryta en pågående bearbetningscykel (tryck två gånger).

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

Displayen visar **STOP?**.

Manuella bearbetningstangenter



Dessa knappar fungerar endast i det manuella bearbetningsläget en stund och, när ett automatiskt bearbetningsläge är pausat, via **Pause/Cont**-tangentsen.

Circle Arrow -tangentsen för att rotera karusellen



För att flytta vävnadskorgen till nästa station. Rotationen sker endast medurs och när karusellen är i det övre ändläget.



Obs!

Medan karusellen rör sig står det **WAIT!** på displayen och två blinkande pilar visar rörelseriktningen. Först när karusellen har stannat helt och hållet försvinner denna indikation från displayen. När vakuumsfunktionen har stängts av med **V**-tangentsen fördröjs höjningen av korgen tills ventileringen av behållaren är klar.

Arrow Up- och Arrow Down-tangentsen för vertikal karusellrörelse



Lyft och sänk karusellen för att ta ut korgen från en bearbetningsstation eller sätta in en korg i en bearbetningsstation.

Om du vill stoppa en rörelse uppåt eller nedåt medan den pågår trycker du på en av de två tangenterna igen. Rörelsen stannar omedelbart när du trycker på tangentsen.

Vakuumsfunktion (variant 2 och 4)



För att ansluta/avbryta vakuumsfunktionen i det manuella bearbetningsläget.

5 Användargränssnittet



Obs!

Leica TP1020 finns med och utan vakuumfunktion. Instrumentversionerna utan vakuumfunktioner har V-tangenter på kontrollpanelen, men den fungerar inte och **V** visas inte.

Naturligtvis kan en vakuumfunktion inte aktiveras med V-tangenter i dessa fall.

Tangenter för programmeringsläge



Dessa tangenter används för att ange eller ändra parametrar vid programmering.

Arrow Left / Arrow Right-tangenter (markör)



För att flytta markören i pilens riktning till nästa inmatningsposition.

- När du trycker på en av Arrow-tangenterna hoppar markören till nästa inmatningsposition i pilens riktning.
- Byt linje genom att trycka på Arrow Left.



Obs!

Dessa tangenter är utrustade med en upprepningsfunktion. Om du trycker på en av Arrow-tangenterna en stund hoppar markören till nästa inmatningsposition. Om du trycker på någon av Plus / Minus-tangenterna en stund ökas eller minskas det visade numeriska värdet kontinuerligt.

Plus / Minus-tangenter



För att ändra parametern i den position där markören är placerad.

- Om du vill öka det numeriska värdet trycker du på Plus.
- Om du vill minska det numeriska värdet trycker du på Minus.
- Om du vill ändra antalet korgar från 1 till 2 trycker du på Plus.
- Om du vill ändra antalet korgar från 2 till 1 trycker du på Minus.
- Om du vill ändra stationsnumret trycker du på Plus eller Minus.
- För att slå på vakuumfunktionen (typ 2 och 4) tryck på Plus.
- För att avaktivera vakuumfunktionen (typ 2 och 4), tryck på Minus.



Obs!

Leica TP1020 finns med och utan vakuumfunktion.

För varianter utan vakuumfunktion visas inget **V** i displayen. Naturligtvis kan en vakuumfunktion inte aktiveras med V-tangenter i dessa fall.

6. Programmera instrumentet

6.1 Allmän beskrivning

Exempel på ett program med en enda korg			
Station	Reagens	VAC	Varaktighet
1	Formalin	V	1h00
2	Formalin	V	1h00
3	Alkohol 70 %	V	1h30
4	Alkohol 80 %	V	1h30
5	Alkohol 96 %	V	1h30
6	Alkohol 100 %	V	1h00
7	Alkohol 100 %	V	1h00
8	Alkohol 100 %	V	1h00
9	Xylen	V	1h30
10	Xylen	V	1h30
11	Paraffin	V	2h00
12	Paraffin	V	2h00

Programmen skapas steg för steg i programmeringsläget.

Programmeringsparametrar måste anges för varje station individuellt. För detta ändamål flyttas markören till motsvarande inmatningsposition med **Arrow**-tangenter. De faktiska parametrarna anges med **Plus / Minus**-tangenter. Alla inmatade parametrar memoreras omedelbart.

Leica TP1020 har en minneskapacitet på 9 program. Varje program kan ställas in och redigeras av användaren.

Program nr. 6–9 har redan ställts in på fabriksnivå. Program nr. 6 och 7 innehåller ett kort- eller långsiktigt program för en vävnadskorg vardera. Program nr. 8 och 9 innehåller ett kortsiktigt eller långsiktigt program för två vävnadskorgar vardera. Dessa program kan redigeras.

6.1.1 Särskilda egenskaper hos program med två korgar

Exempel på två program med två korgar			
Station	Reagens	VAC	Varaktighet
1	Formalin	V	2h00
2	Formalin	V	2h00
3	Alkohol 70 %	V	2h00
4	Alkohol 80 %	V	2h00
5	Alkohol 96 %	V	2h00
6	Alkohol 100 %	V	2h00
7	Alkohol 100 %	V	2h00
8	Xylen	V	2h00
9	Xylen	V	2h00
10	Paraffin	V	2h00
11	Paraffin	V	2h00
12	Paraffin	V	2h00

I program med en korg kan olika infiltrationstider väljas för varje bearbetningsstation.

I program med två korgar är infiltrationstiden dock densamma för varje bearbetningsstation. Korg nr 1 startar i station nr 2 och korg nr 2 börjar bearbetas i station nr 1.

Om ett program med en korg ändras till ett program med två korgar genom att lägga till en korg, väljer instrumentet automatiskt station nr 2 som startbehållare. Samtidigt ställs behållartiderna automatiskt in till den visade stationens uppehållstid. Dessa ändringar innebär att det tidigare programmet med en korg ändras permanent.

Om den andra korgen tas bort förblir startbehållaren för behållarstation 2 och infiltrationstiderna oförändrade. De måste anges igen för varje enskild station.






6.2 Inställning/redigering av program

6.2.1 Välja programmeringsläge



- För att välja programmeringsläge trycker du på **Prog**-tangenten.

Följande parametrar visas:

- Antal korgar  eller   ,
- Bearbetningsstationens nummer  **01 - 12**,
- Vakuumpåslag "AV" eller "PÅ",
- Tid för vävnadsinfiltration i den visade stationen **0h50** min,
- Programnummer **P1 – P9**,
- Programmeringsläge **PROG**.

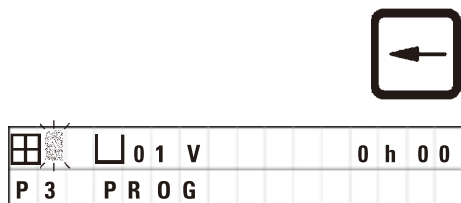
Markören blinkar vid programnumret.

6.2.2 Välja program



- Välj önskat programnummer genom att trycka på **Plus** eller **Minus**.

6.2.3 Välja antalet korgar



- Tryck på **Arrow Left**-tangenten för att flytta markören till den övre raden.

Markören blinkar bredvid den första korgsymbolen.



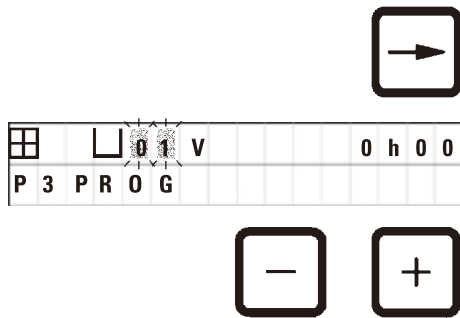
- Om du vill ändra antalet korgar från 1 till 2 trycker du på **Plus**.



- Om du vill ändra antalet korgar från 2 till 1 trycker du på **Minus**.

På så sätt blir infiltrationen för vävnadskorgarna densamma i alla stationer.

6.2.4 Välja startstation

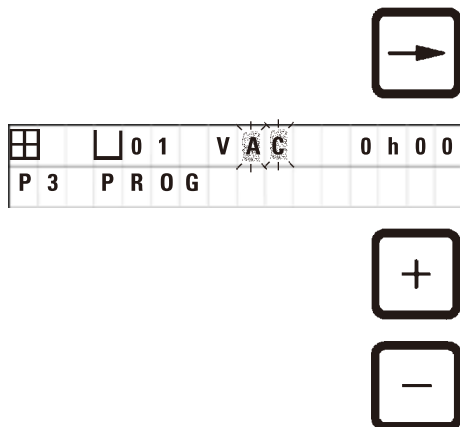


- Tryck på **Arrow Right** för att flytta markören till nästa inmatningsposition.

Markören blinkar vid inmatningspositionen för stationsnumret.

- Välj önskat stationsnummer genom att trycka på **Plus** eller **Minus**.

6.2.5 Aktivering av vakuumfunktionen (endast instrument med vakuumfunktion)



- Tryck på **Arrow Right** för att flytta markören till nästa inmatningsposition.

Markören blinkar i de två positionerna bredvid **V** för vakuumfunktion.

- För att aktivera vakuumet trycker du på **Plus**.

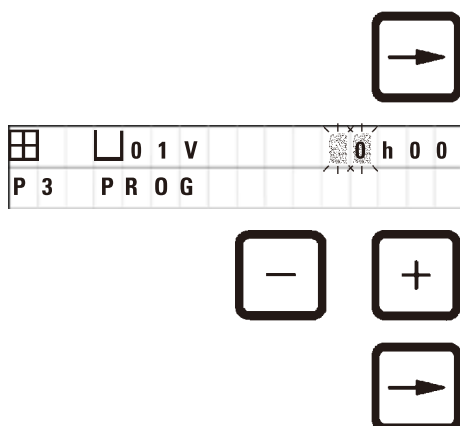
- Om du vill avaktivera vakuumet trycker du på **Minus**.



Varning

Leica vakuumtillbehör för förbättrade vävnadsinfiltrationer får ENDAST användas med aluminiumbehållare. Glasbägare som används i kombination med vakuumtillbehör har en hög riskpotential om de skadas!

6.2.6 Val av infiltrationstider per station



- Tryck på **Arrow Right** för att flytta markören till nästa inmatningsposition.

Markören blinkar vid siffrorna för timinmatning.

- Tryck på **Plus** eller **Minus** för att ange timmar.

- Tryck på **Arrow Right** för att flytta markören till nästa inmatningsposition.



Markören blinkar på båda siffrorna för inmatning av minuter.



- Tryck på **Plus** eller **Minus** för att ange minuter.
Inställningsområde: 0 timmar. 05 min. till 99 timmar. 59 min.



Obs!

För de stationer som du inte vill ha med i programmet väljer du en infiltrationstid på 0 h 00 min.



- Tryck på **Arrow Right** för att snabbt hoppa till nästa station för att ange önskade parametrar (vakuum och infiltrationstid).



- Tryck på **Plus / Minus** för att ange önskade parametrar.



Obs!

I program med två korgar är infiltrationstiden densamma för alla stationer!

6.2.7 Visar den totala programtiden

När ett program har ställts in kan den totala körtiden visas.



- Press **Clock** för att visa den totala körtiden för programmet.



Den totala varaktigheten som visas här är 1 dag, 0 timmar och 12 minuter.



- Tryck på **Clock** igen för att avbryta visningen av displayen.



Obs!

När du är i programmeringsläget kan du inte starta ett program. Innan du startar ett program måste du lämna programmeringsläget.

6.2.8 Lämna programmeringsläget

För att avsluta programmeringen måste du lämna programmeringsläget.



- Tryck på **Prog** för att lämna programmering.



Varning

Var försiktig när du hanterar lösningsmedel! Se till att lokalerna är tillräckligt ventilerade!
Explosionsrisk!

Följ alltid reglerna för arbetarskydd och använd lämplig skyddsutrustning (handskar, laboratorierockar).

När instrumentet används får ingen vätska komma i kontakt med någon av de elektriska anslutningarna eller instrumentets inre.



Obs!

För att ta bort och installera reagensbehållare och vaxbad kan instrumentet vridas, vilket gör det lätt att komma åt alla stationer när som helst.

7. Förberedelser för vävnadsbearbetning

7.1 Fylla reagensstationerna

- Lyft upp karusellens lock.
- Fyll alla stationer med motsvarande reagenser. Var noga med att iaktta märkena för lägsta och högsta nivå.



Varning

Spillda reagenser måste torkas bort omedelbart.

Vid långvarig exponering är instrumentets ytor endast villkorligt motståndskraftiga mot lösningsmedel.

- Montera varje behållare på stationshållaren vid motsvarande station.



Obs!

Behållarens kant och lockens tätningssringar måste alltid vara rena. Locken måste stängas tätt – annars kommer större mängder lösningsmedelsångor att läcka ut och, i instrument med vakuumpfunktion, kommer vakuum inte att genereras.

7.2 Fylla vaxbadet



Varning

De uppvärmda vaxbadet får endast användas med paraffin. De får under inga omständigheter fyllas med lösningsmedel. När lösningsmedel värms upp bildas en mycket explosiv blandning!

Var försiktig! Vaxbadens inre behållare blir mycket varma när uppvärmningsfunktionen är aktiverad! Rör inte den grå övre kanten på behållarna med händerna! Brännskaderisk!

Försiktighet vid hantering av het paraffin! Brännskaderisk!

Ändring av den normala arbetstemperaturen



Obs!

Den fabriksinställda standardarbetstemperaturen är 65 °C (70 °C på den speciella vaxbadsmodellen som är resistent mot kloroform). När du arbetar med paraffin som har en smältpunkt under 58 °C kan instrumentets arbetstemperatur justeras med motsvarande inställningsskruv.

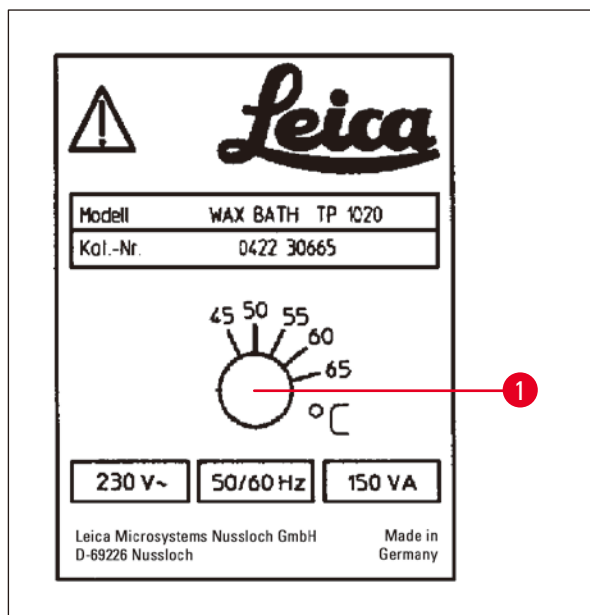


Bild. 22

- Använd en skruvmejsel för att vrida inställningskruven (→ Bild. 22-1) till önskat värde.

Om du upptäcker att paraffinet inte smälter helt efter att du sänkt arbetstemperaturen, justera något igen.

**Varning**

Fyll inte på för mycket i vaxbadet!

Nivån på den flytande paraffinen får inte överstiga den övre påfyllningsmarkeringen på vaxbadets insida.

- Fyll vaxbadet med vaxpellets eller paraffin som redan har blivit flytande.

**Obs!**

- När du fyller stationen ska du se till att paraffinnivån inte understiger miniminivån, eftersom det i så fall finns en risk för att alla prover inte kommer att vara helt nedsänkta i paraffin och därmed inte kommer att infiltreras fullständigt.
- Det kan ta flera timmar att göra fast paraffin flytande. Se till att beräkna väntetiden! När du fyller på vaxpellets ska du återigen se till att väntetiden för fullständig förvätskning iakttas.

- Placera vaxbadet på motsvarande stationshållare och tryck in kabeln i skåran i plattformens kant.

Kontrollera för varje vaxbad att det verkligen är installerat på samma stationsnummer som det är anslutet till på instrumentets baksida.

**Obs!**

Vaxbadens kanter och lockens tätningssringar måste alltid vara rena och oskadade.

Locken måste stängas tätt, eftersom vakuum inte kan byggas upp för instrument med vakuumfunktion.

7 Förberedelser för vävnadsbearbetning

7.3 Sätta in vävnadskorgen



Varning

Var försiktig när du sänker karusellen! Håll fingrarna borta från utrymmet mellan behållarens lock och behållarens övre kant!

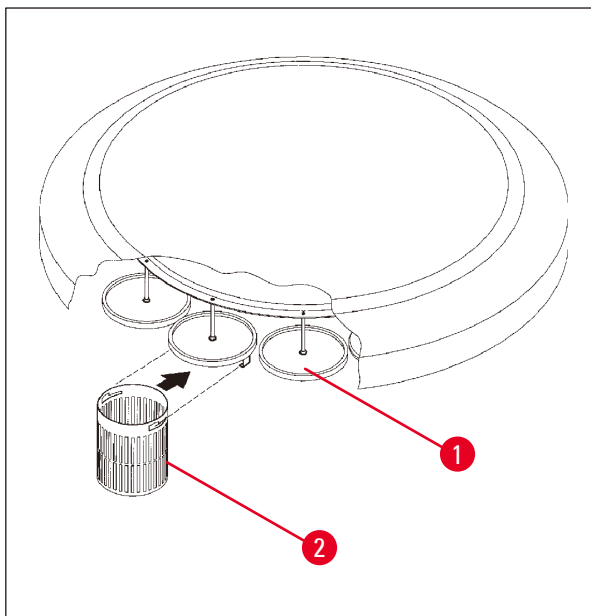


Bild. 23

- Fyll vävnadskassetter eller kapslar i vävnadskorgen.
- För att kunna haka in korgen ska korgen/ korghållarna inte placeras över ett vaxbad.
- Lyft upp karusellen i det manuella bearbetningsläget.
- Vrid karusellen så att korghållaren (→ Bild. 23-1) är placerad ovanför startbehållaren för korg 1.
- Haka fast vävnadskorgen (→ Bild. 23-2) i korghållaren enligt bilden.
- Sänk ner korgen i startbehållaren i det manuella bearbetningsläget eller starta en automatisk bearbetningscykel.



Varning

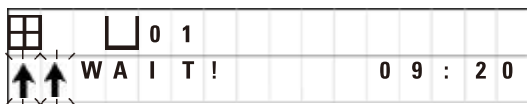
Karusellen får inte vridas manuellt! Om du gör det kommer det att leda till allvarliga skador!

När du arbetar i manuellt läge aktiveras alla karusellrörelser med hjälp av motsvarande funktionstangenter på kontrollpanelen.



Obs!

Medan karusellen rör sig står det **WAIT!** på displayen och två blinkande pilar visar rörelseriktningen i varje enskilt fall. När karusellen har stannat helt och hålet försvinner denna indikation från displayen.



Obs!

För att undvika att reagens överförs i så stor utsträckning som möjligt i det manuella läget ska du ge tillräckligt med tid för droppning.

8. Användning av instrumentet i det manuella bearbetningsläget

8.1 Lyfta och sänka vävnadskorgen



Varning

Var försiktig när du sänker karusellen! Håll fingrarna borta från utrymmet mellan behållarens lock och behållarens övre kant!

Genom att trycka på motsvarande tangent kan korgen lyftas ut ur en station eller sänkas in i en station.

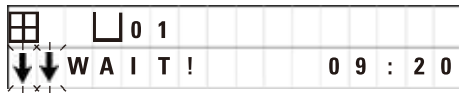


- För att lyfta på korgen trycker du på **Arrow Up**.

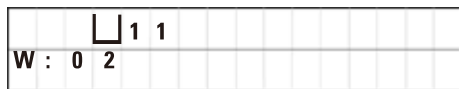


- För att sänka korgen trycker du på **Arrow Down**.

Rörelsen uppåt eller nedåt utförs helt och hållet och ett motsvarande meddelande visas medan åtgärden pågår.



- Om du vill avbryta en rörelse uppåt eller nedåt innan den är avslutad trycker du på en av de två **Arrow**-tangenter igen.



Rörelsen stannar omedelbart när du trycker på tangenten.



Obs!

Om någon av varningskoderna W:01 - W:03 (→ s. 58 – 10.1 Varningskoder) visas när du försöker sänka ner korgen i ett av vaxbadet ska du kontrollera om paraffinet verkligen är flytande.

Om ja, kan du fortsätta och sänka ner korgen i eller lyfta upp den ur vaxbadet.



- För att sänka korgen trycker du på **Key** och **Arrow Down** samtidigt.

eller



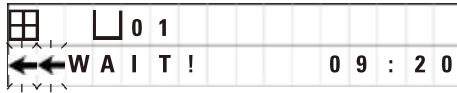
- För att lyfta på korgen trycker du på **Key** och **Arrow Up** samtidigt.

8.2 Flytta vävnadskorgen till nästa station

För att transportera vävnadskorgen från en station till nästa måste du trycka på **Circle Arrow**-tangents. Rörelsen kan endast utföras i enstaka steg och medurs.



- Tryck på **Circle Arrow**.



Korgen flyttas till nästa station. **WAIT!** och två blinkande pilar som visar i vilken riktning korgen rör sig visas.

Karusellen stannar när korgen är ovanför nästa station utan att korgen sänks ner i stationen.



- Om du vill gå vidare till nästa station trycker du på **Circle Arrow** igen.

8.3 Aktivering av vakuumfunktionen (endast instrument med vakuumfunktion)

**Obs!**

Leica TP1020 finns med och utan vakuumfunktion. Instrument utan vakuumfunktion har också **V**-tangents för vakuum på kontrollpanelen, men denna tangent är inte funktionell. **V** visas inte. Naturligtvis kan en vakuumfunktion inte aktiveras med **V**-tangentserna i dessa fall.

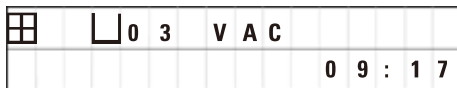
**Varning**

Instrument som är utrustade med vakuumfunktion får endast användas med de aluminiumbehållare som levereras tillsammans med instrumentet. Glasbägare som används i kombination med vakuumtillbehör har en hög riskpotential om de skadas!

I det manuella bearbetningsläget aktiveras/avaktiveras vakuumfunktionen genom att trycka på en tangent.



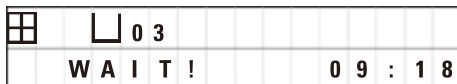
- Tryck på **V** för att aktivera vakuum.



Displayen visar **VAC** (vakuum). Ljudet från pumpen minskar medan vakuum skapas.



- För att avaktivera vakuumet trycker du på **V** igen.



VAC försvinner från displayen. Vakuumet är avaktiverat.

När behållaren ventileras hörs ett svagt väsande ljud. Först när stationen har ventilerats fullständigt kan vävnadskorgen lyftas ut ur den.

9. Användning av instrumentet i det automatiska bearbetningsläget

9.1 Starta ett program



Obs!

Ett program kan antingen startas omedelbart eller vid en senare tidpunkt med hjälp av fördröjningsfunktionen.

9.1.1 Omedelbar start



Obs!

Alla motsvarande parametrar visas, t.ex. antal korgar, startposition (stationsnummer), vakuumpå/av och infiltrationstid för korgen i startbehållaren. Kontrollera därför parametrarna på displayen och bestäm om du verkligen vill starta det visade programmet. Annars väljer du ett annat program.

Markören blinkar vid inmatningspositionen för programnumret. För att ett program ska kunna väljas för användning måste minst en infiltrationstid för en bearbetningsstation ha ställts in.

☐	☐	0	1	V	A	C	1	h	0	0
W :		0	5							

- För att starta ett program trycker du på **Start**.



- Välj önskat programnummer genom att trycka på **Plus** eller **Minus**.



- Om du vill starta det valda programmet omedelbart trycker du på **Start** igen.



Obs!

Varningskoderna W:04 - W:06 (→ s. 58 – 10.1 Varningskoder) visas för program med mindre än 8 timmars varaktighet från start till dess att korgen når det första vaxbadet. Kontrollera om den tillgängliga tiden är tillräcklig för att paraffinet ska bli helt flytande. Om detta inte kan garanteras, fyll vaxbadet med flytande paraffin.



+



- Om du vill åsidosätta varningskoderna och påbörja bearbetningen trycker du samtidigt på **Key** och **Start**.

Efter 60 sekunder kommer karusellen automatiskt att flytta sig till den programmerade startpositionen.

Medan korgen flyttas läser displayen numren på de behållarstationer som karusellen roterar förbi. Istället för infiltrationstiden visas **h**.

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

Så snart korgen har anlänt till den programmerade startstationen kommer den att sänkas ner i denna station.

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

Därefter visas den återstående infiltrationstiden för korgen i den aktuella stationen. Medan bearbetningstiden pågår uppdateras displayen med enminutersintervaller, dvs. du kan alltid se exakt hur lång infiltrationstid som återstår för varje station.

9.1.2 Fördröjd start

Välja starttid



- Tryck på **Start**.

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

Det program som användes senast visas. Bestäm om du vill starta det aktuella programmet eller välja ett annat.



- Tryck på **Arrow Right** för att ange önskad starttid.

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

På displayen visas **START** och markören blinkar vid inmatningspositionen för fördröjningsdagarna:

0 = Börja samma dag (= idag),

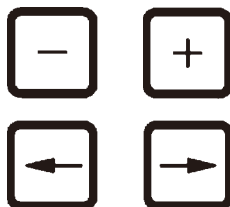
1 = Börja nästa dag (= imorgon)

2 = Börja om två dagar (= i övermorgon), osv.



Obs!

Fördröjningsfunktionen gör det möjligt att starta ett program t.ex. under helgen, så att det är färdigt när du återvänder till jobbet på måndag.



- Tryck på **Plus / Minus** för att ange antal dagar.
- Tryck på **Arrow** för att flytta markören till inmatningspositionen för timmarna.
- Tryck på **Plus / Minus** för att ange antalet timmar.
- För att flytta markören till de siffror som är avsedda för inmatning av minuterna, tryck på **Arrow**-tangenter.
- Tryck på **Plus / Minus** för att ange antal minuter.

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

Det program som visas här skulle starta nästa dag klockan 19.30.



- För att aktivera fördröjningsfunktionen trycker du på **Start**. När fördröjningsfunktionen har aktiverats flyttas vävnadskorgen omedelbart till den valda startbehållaren.

☐	☐	0	1	-	-	h	-	-
P	4					1	6	: 3 0

Medan korgen väntar i startbehållaren på att det egentliga programmet ska starta, visas följande på displayen --h--.



När du trycker på **Clock** växlar displayen från realtidsindikering till att läsa den valda starttiden och den resulterande sluttiden.

Visar tiden för bearbetningens slut

För att kontrollera om den programmerade starttiden leder till en acceptabel sluttid:



- Tryck på **Klocka**.

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

I exemplet som visas här skulle bearbetningen avslutas nästkommande dag kl. 9.48.

Redigera och ändra starttiden (när du använder funktionen för fördröjd start)



- Tryck på **Clock** igen.
- Kontrollera den valda starttiden och ändra den vid behov för att uppnå önskad slut- eller körtid.



- För att aktivera fördröjningsfunktionen trycker du på **Start**.



Obs!

Varningskoderna W:04 - W:06 (se (→ s. 46 – 7. Förberedelser för vävnadsbearbetning)) visas för program med mindre än 8 timmars varaktighet från start till dess att korgen når det första vaxbadet. Kontrollera om den tillgängliga tiden är tillräcklig för att paraffinet ska bli helt flytande. Om detta inte kan garanteras, fyll vaxbadet med flytande paraffin.



- Om du vill åsidosätta varningskoderna och påbörja bearbetningen trycker du samtidigt på **Key** och **Start**. Programmet startar vid den valda fördröjningstiden.



- Tryck på **Clock** igen för att avbryta visningen av displayen.

Låsning av nyckelfunktioner

**Obs!**

För att skydda programinställningar mot oavsiktlig radering eller ändring kan man låsa kontrollpanelens nyckelfunktioner.



- För att låsa panelen, tryck på **Key** i 5 sekunder.

LOCKED kommer att visas.

Efter 10 sekunder återgår displayen till standardvärdet. Varje gång du trycker på en tangent visas **LOCKED** igen.



- För att låsa upp kontrollpanelsfunktionerna trycker du på **Key** igen i 5 sekunder.

9.2 Redigering och ändring av program medan en bearbetningscykel pågår.

**Obs!**

Programmen kan redigeras och ändras medan en bearbetningscykel pågår. Alla program kan redigeras och ändras med undantag för det pågående programmet. Ett pågående program kan visas men inte ändras.



- Aktivera programmeringsläget.
- Välj ett program.

För att kontrollera och/eller ändra de valda parametrarna,

- Flytta markören till inmatningspositionen för stationsnumret (**Arrow Right/Left** = markörknappar)
- Ändra stationsnumret genom att trycka på **Plus** eller **Minus** och vid behov ändra, steg för steg alla stationsparametrar.

**Obs!**

Alla ändringar sparas omedelbart. Det pågående programmet kan inte ändras!



- Tryck på **Prog** för att lämna programmering.

9.3 Visar tiden för bearbetningens slut

Medan en bearbetningscykel pågår är det möjligt att visa den förväntade sluttiden.



- Tryck på **Clock** för att visa sluttiden för körning.

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

I exemplet som visas här skulle bearbetningen avslutas nästkommande dag kl. 10.38.



- Tryck på **Clock** igen för att avbryta visningen av displayen.

9.4 Pausa en process

Den automatiska provbearbetningen kan avbrytas och återupptas senare, till exempel för att ladda om proverna.



- Om du vill avbryta programmet trycker du på **Pause/Cont**-tangentsen.

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

PAUSE visas.



Obs!

När en körning är pausad visas **PAUSE** kontinuerligt. Dessutom kommer en dubbel ljudsignal att påminna användaren om att bearbetningen fortfarande är pausad 5 minuter efter det att användaren senast tryckte på en tangent. Ljudsignalen kommer att återkomma med 5 minuters mellanrum tills bearbetningen återupptas.

När **PAUSE** är aktiverat fungerar tangenterna för manuell användning, t.ex. för att lyfta vävnadskorgen ur en station för att lägga till prover. Karusellen kan också roteras för att flytta korgen till vilken bearbetningsstation som helst, se (→ s. 49 – 8. Användning av instrumentet i det manuella bearbetningsläget).

9.5 Återuppta en pausad process



- För att återuppta bearbetningen trycker du på **Pause/Cont** igen.

Genom att trycka på den här tangenten sänks korgen ner i stationen. Bearbetningen fortsätter som planerat.

När en körning pausas avbryts också nedräkningen av infiltrationstiden i den aktuella stationen. När bearbetningen återupptas kommer den återstående infiltrationstiden i stationen att genomföras utan avbrott. Slutet på körtiden för en process kommer alltså att skjutas upp med den tid som processen var pausad.

Displayen uppdateras automatiskt och visar den nya sluttiden.

I en nödsituation kan en automatisk bearbetningscykel stoppas omedelbart och – i ett senare steg – avbrytas helt och hållet.

9.6 Stoppa eller avsluta en process



- Om du vill stoppa en pågående bearbetningscykel, tryck på **Stop**.

Karusellens upp- och nedåtgående rörelse stannar omedelbart.

Displayen visar **STOP?**.

Med detta frågar instrumentet dig om du verkligen vill avbryta den pågående bearbetningscykeln?

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



- För att återuppta bearbetningen trycker du på **Start**.

Bearbetningen fortsätter enligt programmet.

I en nödsituation kan en automatisk bearbetningscykel stoppas omedelbart och – i ett senare steg – avbrytas helt och hållet.

☐	☐	0 1	V A C	0 h 5 5
P 8				1 0 : 1 9

Bearbetningen fortsätter enligt programmet.

- Om du vill avbryta processen trycker du på **Stop** igen.

Detta avslutar definitivt bearbetningen av proverna utan möjlighet att återuppta bearbetningen.

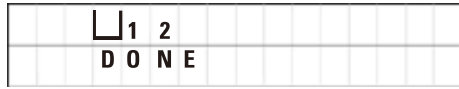


Vävnadskorgen förblir nedsänkt i den aktuella stationen och måste avlägsnas i det manuella bearbetningsläget.

		☐ 0 1		
				1 0 : 3 4

9.7 Slut på en automatisk process

När den automatiska provbearbetningen avslutas visas detta på displayen och stöds av en ljudsignal som upprepas med 30 sekunders mellanrum.



Provkorgens position och **DONE** visas på displayen.

- Tryck på valfri tangent för att bekräfta meddelandet och stänga av ljudsignalen.

Proverna kan nu avlägsnas i det manuella bearbetningsläget.

9.8 Ta bort proverna

- Lyft upp karusellen.
- Låt vävnadskorgen rinna av i det läget.
- Lyft upp vävnadskorgen lätt med handen och dra ut den ur korghållaren med en horisontell rörelse.
- Sänk karusellen.

9.9 Slutföra det dagliga arbetet



Obs!

Eftersom det tar relativt lång tid för paraffin att smälta bör instrumentet inte stängas av rutinmässigt efter dagens sista bearbetningscykel.

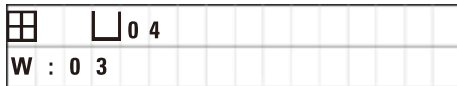
- Kontrollera påfyllningsnivån och kvaliteten på vätskan i varje station (reagens- och vaxbad) och fyll på eller byt ut den helt om det behövs.
- Rengör kanterna på reagensbehållarna och vaxbaden samt lockens förseglingar, se (→ s. 64 – 11. [Rengöring](#)).
- Torka av kontrollpanelen.
- Tryck på **Key** för att låsa panelen och på så sätt skydda programinställningarna mot oavsiktlig ändring eller missbruk.

10 Varnings- och felkoder - Felsökning

10. Varnings- och felkoder - Felsökning

10.1 Varningskoder

Varningskoderna W:01 - W:06 kan visas.



W:01, W:02, W:03 – paraffinet i stationerna nr 10, 11 och 12 är fortfarande fast.

W:04, W:05, W:06 – paraffinet i station nr 10, 11, 12 kan fortfarande vara fast när korg nr 1 anländer.

När dessa varningskoder visas, avges en kort ljudsignal (mycket kort ljud – mycket kort ljud) som upprepas med 5 minuters mellanrum.

W:01 - W:03 visas av bearbetningscykeln när de inträffar, t.ex. när korgen ska sänkas ner i ett vaxbad enligt programmet.

W:04 - W:06 visas omedelbart när du startar en automatisk bearbetningscykel på mindre än 8 timmar från start till dess att korgen når det första vaxbadet.



Obs!

Det tar flera timmar att smälta fast paraffin.

Tänk på detta och se till att slå på instrumentet tillräckligt tidigt så att paraffinet är smält och redo att användas vid behov.

- För att avsluta varningskoderna W:01 - W:03 trycker du på valfri tangent.



eller



- Om du vill sänka eller lyfta vävnadskorgen trycker du samtidigt på **Key** och **Arrow Up** eller **Arrow Down**.



Obs!

W:01 till W:03 blockerar transporten av vävnadskorgen in i eller ut ur vaxbadet i station 10, 11 eller 12. Om du är säker på att paraffinet verkligen är flytande kan du dock manuellt sänka ner vävnadskorgen i eller ta bort den från vaxbadet.



- För att åsidosätta varningskoderna W:04, W:05 och W:06 trycker du samtidigt på **Key** och **Start** för att starta bearbetningen.

Kod	Möjlig grundorsak	Felsökning
Varningskod "W:01", "W:02", "W:03" i manuellt bearbetningsläge.	Paraffin i vaxbad 10/11/12 fortfarande fast.	<ul style="list-style-type: none"> • För att avsluta varningskoden trycker du på valfri tangent. • Kontrollera att paraffinet verkligen är smält. • Om du upptäcker att paraffinet är smält, pausa den automatiska bearbetningscykeln och – i det manuella bearbetningsläget – genom att samtidigt trycka på Key och den motsvarande Arrow-tangentsen, sänk ner korgen i vaxbadet eller lyfta ut den ur vaxbadet.
Varningskod "W:04", "W:05", "W:06" när en automatisk bearbetningscykel startas.	Den totala programtiden från start till dess att korgen når det första vaxbadet är mindre än 8 timmar. Paraffin i stationerna 10/11/12 var eventuellt fortfarande fast när vävnadskorgen anlände.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera om det finns tillräckligt med tid för att paraffinet ska bli helt flytande tills korgen kommer till vaxbadet. • Om detta inte kan garanteras, fyll vaxbadet med smält paraffin. • För att åsidosätta/avsluta varningskoden, tryck samtidigt på Key och Start.

10.2 Felkoder

För att indikera en serie fel visas felkoderna E:01 till E:13.

□ 0 4													
E : 1 3													

Tre på varandra följande och mycket korta ljudsignaler som upprepas var tionde sekund förstärker den visuella felkoden.

- Tryck på valfri tangent för att avsluta felkoderna.



Obs!

På nästa sida hittar du en fullständig lista över alla felmeddelanden, deras betydelse och hur du löser dem.

Förteckning över felkoder

Kod	Möjlig grundorsak	Felsökning
Felkod "E:01"	Cacheminnet är defekt	Ring den tekniska tjänsten
Felkod "E:03" – "E:04" - "E:05"	Fel i enheten	<ul style="list-style-type: none"> Stäng av huvudströmbrytaren och sätt sedan på den igen. Försök igen. Ring den tekniska tjänsten
Felkod "E:07"	Klockkomponent defekt	Ring den tekniska tjänsten
Felkod "E:08" (vaxbad 1) Felkod "E:09" (vaxbad 2) Felkod "E:10" (vaxbad 3)	<ul style="list-style-type: none"> Vaxbadet är inte anslutet. Avstängningsmekanismen för övertemperatur har reagerat. Vaxbadet är defekt. Styrenheten är defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> Anslut vaxbad. Koppla ur vaxbadsanslutningspluggen från uttaget på baksidan av instrumentet. Låt vaxbadet svalna. Återanslut vaxbad. Om den gula kontrollampan tänds kan vaxbadet fortsätta att användas. Byt ut vaxbad. Ring den tekniska tjänsten
Felkod "E:11"	Förlust av processdata.	<ul style="list-style-type: none"> Bekräfta felmeddelandet genom att trycka på valfri tangent; ABORT-meddelande, processen avbryts. Starta om bearbetningscykeln. Om samma problem återkommer ska du kontakta den tekniska servicen.
Felkod "E:12"	Förlust av programinställningar.	<ul style="list-style-type: none"> Bekräfta felmeddelandet genom att trycka på valfri tangent; ABORT-meddelande, processen avbryts. Starta om bearbetningscykeln. Om samma problem återkommer ska du kontakta den tekniska servicen.
Felkod "E:13"	Felaktig datainmatning för funktionen för fördröjd start (t.ex. önskad starttid skulle vara tidigare än aktuell realtid).	<ul style="list-style-type: none"> Korrigera felaktig inmatning av uppgifter.

10.3 Meddelanden om "POWER FAILURE" och "WRONG STATION".



POWER FAILURE visas när strömmen återställs efter ett strömavbrott, men endast om den pågående bearbetningscykeln har påverkats av strömavbrottet.

Avläsningen på displayen åtföljs av en ljudsignal som syftar till att uppmärksamma användaren på felet så att lämpliga åtgärder kan vidtas för att rädda proverna.

Den övre raden på displayen visar den överskjutande tiden som korgen förblev nedsänkt och det stationsnummer där den var nedsänkt på grund av strömavbrottet. I det exempel som visas här överskreds infiltrationstiden i station nr 3 med 47 minuter.

**Obs!**

Vid ett strömavbrott sänks karusellen omedelbart ner till den station där vävnadskorgen råkar befinna sig när strömavbrottet inträffar. När strömmen återställs kommer bearbetningen att återupptas som planerat. Eventuell försämring av bearbetningscykeln på grund av avbrottet visas.



Om korgen på grund av strömavbrottet sänks ner i en station som inte ingår i programmet (programmerad infiltrationstid "0 h 00 min"), visas istället för **POWER FAILURE** meddelandet **WRONG STATION**. När strömmen återställs avges dessutom en oavbruten ljudsignal.

Den övre raden på displayen visar hur länge korgen stod på fel station på grund av strömavbrottet. I exemplet som visas här var korgen i station 4 i 16 minuter.

Genom att trycka på någon tangent återgår displayen till normal avläsning och ljudsignalen stängs av.

När strömmen återställs kommer bearbetningen att återupptas som planerat. Korgen flyttas från fel station till nästa station som ingår i det aktuella programmet.

10 Varnings- och felkoder - Felsökning

10.4 Åtgärder för att avlägsna provmaterial i händelse av långvarigt strömavbrott.



Obs!

Vid ett långvarigt strömavbrott kan vävnaden avlägsnas från instrumentet manuellt och även flyttas till nästa station genom helt manuell användning.

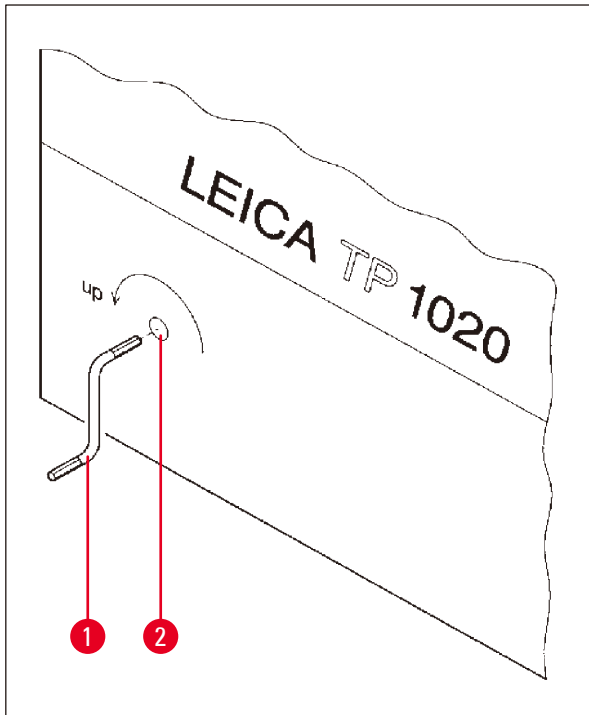


Bild. 24

- Stäng av instrumentet med huvudströmbrytaren.
- Ta bort vevhandtaget (→ Bild. 24-1) från klämman och sätt i åtkomstporten (→ Bild. 24-2) på instrumentets vänstra sida.

Ta bort vävnadskorgen

- Lyft karusellen genom att vrida vevhandtaget (→ Bild. 24-1) i pilens riktning tills korgens nedre ände är ovanför kanten på bearbetningsstationen.
- Håll i vevhandtaget för att hålla den säkert i sitt läge och ta bort vävnadskorgen.



Varning

Var försiktig när du sänker karusellen! Håll fingrarna borta från utrymmet mellan behållarens lock och behållarens övre kant!

När du släpper veven börjar karusellen sakta sjunka ner.

Manuell förflyttning till nästa station

- Lyft karusellen uppåt genom att vrida vevhandtaget i pilens riktning tills det finns ett märkbart motstånd mot den roterande rörelsen.

När du släpper vevhandtaget sänks karusellen ner till nästa bearbetningsstation.

Hoppa över stationer

Om du vill hoppa över en eller flera bearbetningsstationer håller du i veven för att undvika att korgen verkligen sänks ner i stationen.

- Lyft sedan karusellen igen med vevhandtaget tills du märker ett motstånd mot den roterande rörelsen.
- Släpp vevhandtaget för att sänka korgen i stationen.

Vid manuell transport måste infiltrationstiderna för alla stationer kontrolleras av användaren.

- Om du vill återuppta bearbetningen när strömmen har återställts slår du på strömbrytaren.

När strömmen återställs känner programvaran igen alla manuella stationsändringar som har skett under strömavbrottet. När strömmen är tillbaka återupptas programmet som det ursprungligen var inställt.

10.5 "ABORT"-meddelande



ABORT visas efter att en felkod som utfärdats på grund av funktionsfel på instrumentet har avbrutits. När ett sådant felmeddelande bekräftas avbryts bearbetningen.

Då kan bearbetningen startas om från början. För att hoppa över de stationer som redan har täckts under den föregående avbrutna körningen gör du så här:



- Tryck på **Start**.



- Tryck på **Start** igen för att starta det aktuella programmet som visas.

Detta gör att instrumentet steg för steg flyttar korgen till den programmerade startstationen. Innan du når den positionen:



- Tryck på **Pause/Cont** för att byta till det manuella bearbetningsläget.



- Tryck på **Circle Arrow** för att flytta korgen till den station där bearbetningen avbröts.



- Tryck på **Arrow Down** för att sänka korgen.



- För att lämna det manuella bearbetningsläget trycker du på **Pause/Cont** igen.

Bearbetningen fortsätter då där den tidigare hade avbrutits.

11. Rengöring

- Lyft upp karusellen i det manuella bearbetningsläget.
- Ta bort alla stationsbehållare från plattformen.



Varning

Spillda reagenser måste torkas bort omedelbart. Vid långvarig exponering är instrumentets ytor endast villkorligt motståndskraftiga mot lösningsmedel.

Vaxbadens inre behållare blir mycket varma när uppvärmningsfunktionen är aktiverad! Rör inte den grå övre kanten på behållarna med händerna! Brännskaderisk!

Försiktighet vid hantering av het paraffin! Brännskaderisk!

- Koppla ur vaxbadets pluggar, lyft vaxbadets lock något och ta bort paraffinbehållarna.



Varning

Töm vaxbadet helt och hållet innan paraffinet svalnar!

Vid nedkylning drar paraffinet ihop sig, vilket kan skada vaxbadet.

- Sänk karusellen i det manuella bearbetningsläget.



Varning

Slå av strömbrytaren innan du rengör instrumentet.

Använd inte lösningsmedel som innehåller aceton eller xylen för att rengöra de målade ytorna, behållarplattformen och kontrollpanelen; använd inte heller slipande rengöringspulver!

Endast milda hushållsrengöringsmedel får användas! De lackerade ytorna och kontrollpanelen är inte resistenta mot xylen eller aceton!

- Ta bort rester av paraffin från stationshållare, lockförseglingar och lockhållare.
- Använd en mjuk plastspatel för att ta bort paraffinet.



Varning

När instrumentet rengörs får ingen vätska komma i kontakt med någon av de elektriska anslutningarna eller instrumentets inre.

- Använd en fuktig rengöringsduk för att rengöra plattformen, de lackerade instrumentytorna och kontrollpanelen.
- Rengör kanten på reagensbehållarna av glas eller aluminium och på vaxbadet.

**Obs!**

Glasbehållarna tål att diskas i diskmaskin.
Rengör aldrig aluminiumbehållarna i en diskmaskin.

- Ta ut glasbehållarna ur bägarhållarna och tvätta dem i diskmaskin.
- Rengör aluminiumbehållarna för hand med milda hushållsrengöringsmedel.
- Fyll vaxbadet och reagensbehållarna och ställ tillbaka dem på plats.
- Koppla in vaxbadets pluggar igen.
- Slå på strömbrytaren.

Rengöring av plexiglassköldarna på instrument med rökkontrollsystem

- Använd en mjuk plastspatel för att ta bort rester av paraffin från sköldarnas yta för att undvika repor.
- Applicera lite alkohol eller xylen på en trasa och torka av de ytor som tidigare rengjorts med plastspateln.
Låt inte xylen eller alkohol reagera på ytorna!

12 Underhåll

12. Underhåll

12.1 Allmänna underhållsanvisningar



Varning

Endast Leica servicetekniker är behöriga att öppna instrumentet för underhåll och reparationer.

Överlag kan instrumentet anses vara underhållsfritt. För att säkerställa att den fungerar problemfritt under en längre tid rekommenderar vi fortfarande:

- Gör ett förebyggande underhåll en gång om året av en servicetekniker som är auktoriserad av Leica.
- Ingå ett serviceavtal i slutet av garantiperioden. Kontakta din lokala Leica-serviceorganisation för mer information.
- Moppa upp spillda reagenser omedelbart.
- Rengör instrumentet dagligen, se (→ s. 64 – 11. Rengöring).
- En gång i månaden ska du lyfta upp karusellkåpan till sitt övre slutläge, rengöra karusellaxeln med en rengöringsduk och därefter applicera ett tunt lager maskinolja.
- Försök aldrig reparera vaxbadets instrument på egen hand – då förlorar du eventuella garantianspråk!

12.2 Vaxbad

12.2.1 Ändring av den normala arbetstemperaturen



Obs!

Den fabriksinställda standardarbetstemperaturen är 65 °C. Vaxbadets uppvärmning slås automatiskt på när paraffinets faktiska temperatur är 5 °C lägre än den inställda arbetstemperaturen.

När du arbetar med paraffin som har en smältpunkt under 58 °C kan instrumentets arbetstemperatur justeras med motsvarande inställningsskruv.

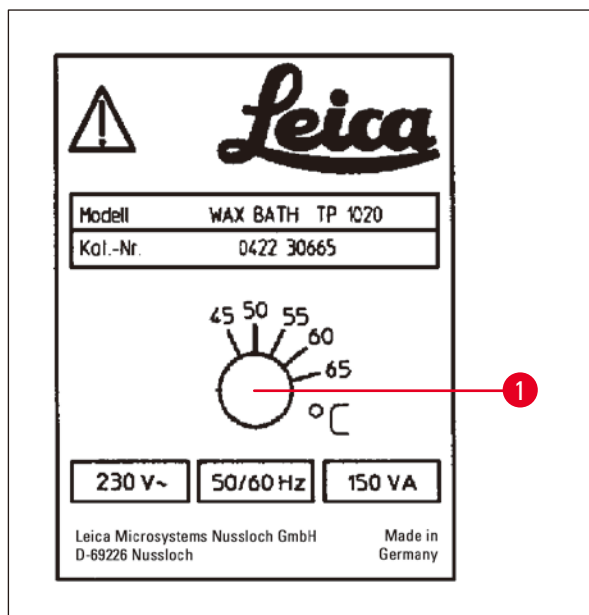


Bild. 25

- Använd en skruvmejsel för att vrida inställningsskruven (→ Bild. 25-1) till önskat värde.

Om du upptäcker att paraffinet inte smälter helt efter att du sänkt arbetstemperaturen, justera något igen.

12.2.2 Återställs efter avstängning av övertemperatur



Obs!

Om den faktiska temperaturen stiger över den normala arbetstemperaturen reagerar en mekanism för att stänga av övertemperaturen. Uppvärmningen av vaxbadet är bortkopplad. Den gula signallampan släcks. Användningen av vaxbadet kan återupptas först efter en nedkylningsperiod. För att svalna avbryter du kontakten för vaxbadet från kontakten på baksidan av instrumentet eller stänger av huvudströmbrytaren.

- Koppla bort kontakten för vaxbadet från kontakten på baksidan av instrumentet.
- Vänta tills vaxbadet har svalnat.



Varning

Töm vaxbadet helt och hållet innan paraffinet svalnar!
Vid nedkylning drar paraffinet ihop sig, vilket kan skada vaxbadet.

Användningstest

- Koppla in vaxbadet igen.
- Kontrollera om den gula kontrollampan lyser när värmen är aktiverad.
- Vänta tills paraffinet är helt smält. Den inställda standardarbetstemperaturen har uppnåtts när kontrollampan slocknar.
- Mät om paraffinets faktiska temperatur motsvarar den standardiserade arbetstemperaturen.

Om det råder tvivel om att vaxbadet fungerar problemfritt måste det bytas ut.

12 Underhåll

12.3 Byta ut säkringarna



Varning

Slå av instrumentet och dra ur kontakten innan du byter säkringarna. Utbrända säkringar får endast ersättas med säkringar av samma typ och specifikation.

Se (→ s. 14 – 3.1 Tekniska data).

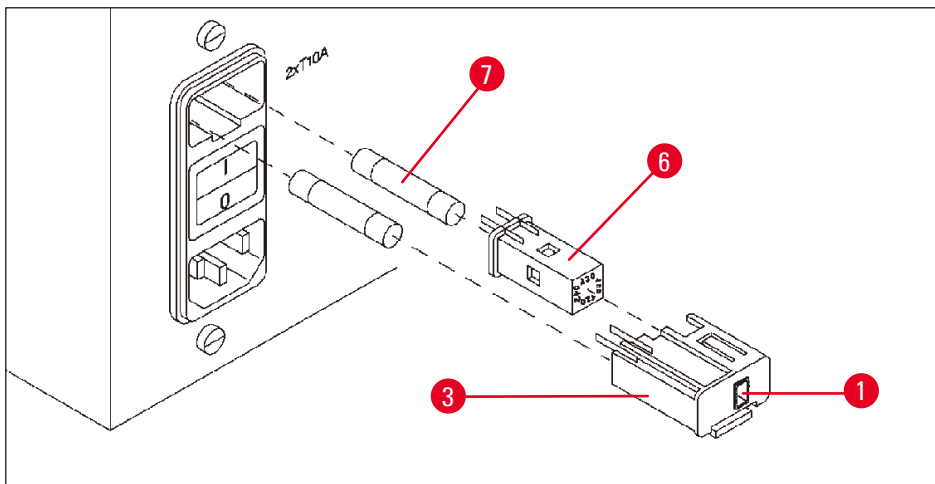


Bild. 26

Säkringarna är placerade i späningsväljarskalet (→ Bild. 26-3).

- Avlägsna skalet (→ Bild. 26-3) enligt beskrivningen i kapitel (→ s. 31 – 4.3.2 Justering av späningsväljaren).
- Ta bort säkringarna (→ Bild. 26-7).
- Sätt in ersättande säkringar av samma typ.

Den för närvarande valda spänningen kan ses i det lilla fönstret (→ Bild. 26-1) i späningsväljarskalet.

- Sätt in späningsväljarskalet tillsammans med säkringarna tillbaka i mottagningen i instrumentet och tryck lätt tills den låses.
- Kontrollera att inställningen som visas i fönstret (→ Bild. 26-1) motsvarar den nominella spänningen i ditt laboratorium.

13. Valbara tillbehör

13.1 Vävnadskorg med tre nivåer

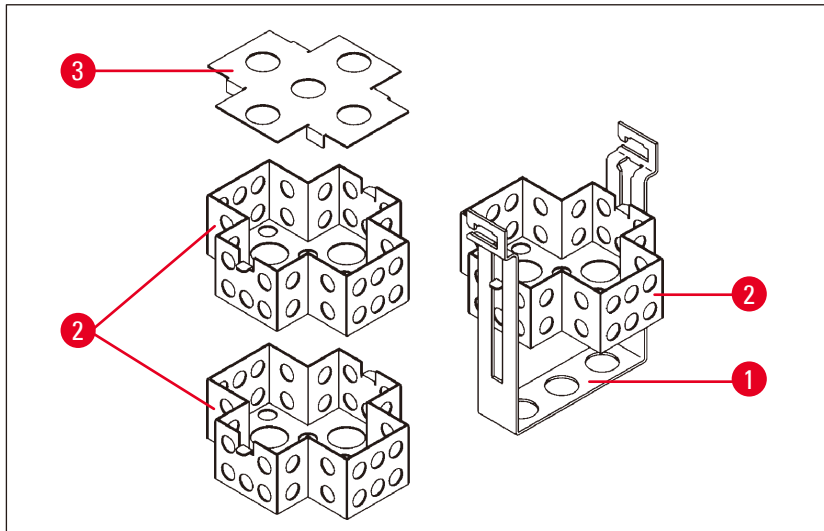


Bild. 27

Hållande kapacitet: 20 kassetter per nivå

Vävnadskorgen med tre nivåer består av en hållare (→ Bild. 27-1) i vilken de tre nivåerna (→ Bild. 27-2) för kassetterna är staplade. Den övre nivån är stängd med ett lock (→ Bild. 27-3).

13.2 Anordning för borttagning av korg

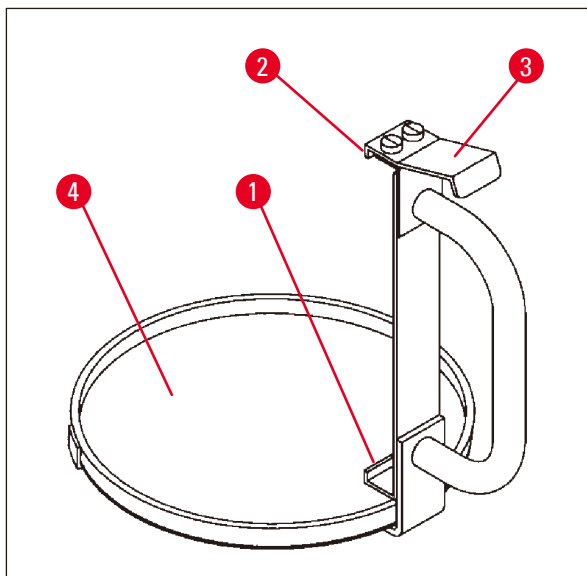


Bild. 28

Korgen med droppbricka gör det enkelt att ta bort den heta droppande vävnadskorgen i slutet av bearbetningscykeln. Gummiinlägget (→ Bild. 28-4) i droppbrickan kan tas bort för rengöring.

- Ta tag i korgen vid det svarta handtaget och för in droppbrickan under vävnadskorgen.
- Sätt in metallkroken (→ Bild. 28-1) under skåran i botten av papperskorgen.
- För att lyfta kroken (→ Bild. 28-2) trycker du nedåt på (→ Bild. 28-3) fjädern med tummen.
- Lås kroken (→ Bild. 28-2) i vävnadskorgens övre kant och släpp fjädern.
- Lyft upp korgen något och ta bort den från korghållaren med en horisontell rörelse.

13 Valbara tillbehör

13.3 Korghållare för den andra vävnadskorgen



Obs!

För att öka provgenomströmningen kan instrumentet utrustas med en korghållare för en andra vävnadskorg.

En andra vävnadskorg (standard eller typ med tre nivåer) måste beställas separat.

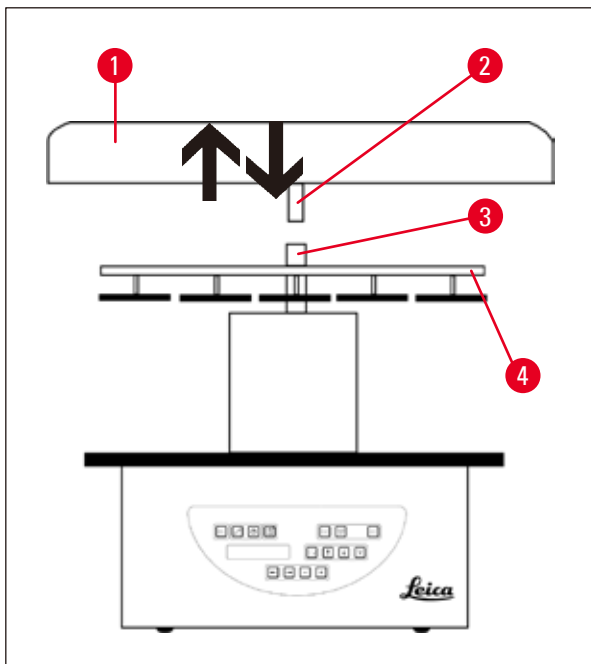


Bild. 29

Standardleverans

- 1 Korghållare för den andra vävnadskorgen
- 1 Vaxbad
- 1 Stationshållare för vaxbad

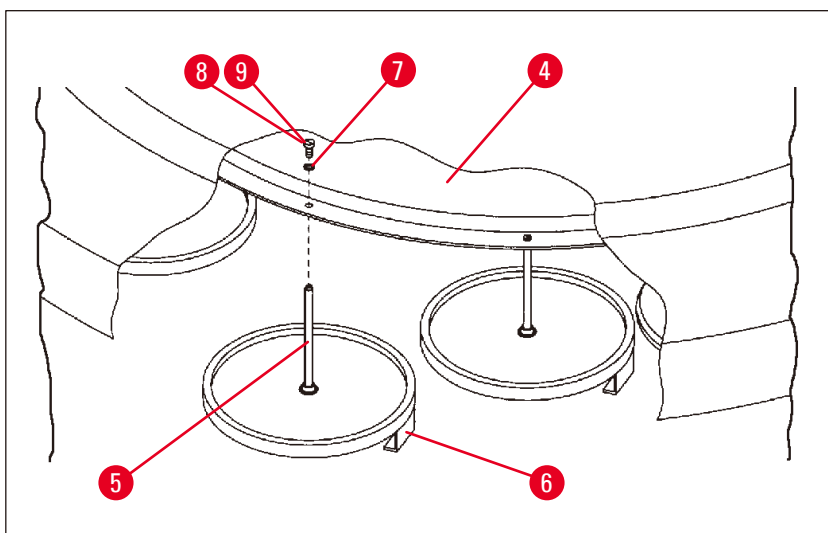


Bild. 30

Montering av den andra korghållaren

- Vrid karusellocket (→ Bild. 29-1) moturs tills den kan tas bort från axeln (→ Bild. 29-3) i en uppåtgående rörelse.

Den andra korghållaren installeras i position 2. För detta ändamål måste det befintliga locket och den befintliga stången avlägsnas.

- Ta tag i stången (→ Bild. 30-5) med en tång och lossa den slitsade skruven (→ Bild. 30-8) på skivans ovansida (→ Bild. 30-4).
- Sätt in stången (→ Bild. 30-5) på den andra korghållaren i borringen på skivans undersida (→ Bild. 30-4). Justera hållaren (→ Bild. 30-6) för den andra korgen på samma sätt som hållaren i läge 1 och håll den i det läget.
- Sätt låsbrickan (→ Bild. 30-7) runt borringen i skivan (→ Bild. 30-4).
- Sätt in insexskruven (→ Bild. 30-9) i borringen uppifrån och dra åt med en insexnyckel nr. 3.
- Sätt in navet (→ Bild. 29-2) på karusellocket (→ Bild. 29-1) ovanifrån i axeln (→ Bild. 29-3) på mittstycket.
- Håll fast skivan (→ Bild. 29-4) och vrid karusellocket medurs för att säkra den.



Obs!

Instrumentets standardkonfiguration måste då ändras i enlighet med detta för att bekräfta att ett tredje vaxbad har anslutits, se (→ s. 75 – 15.1 Ändring av instrumentkonfigurationen).

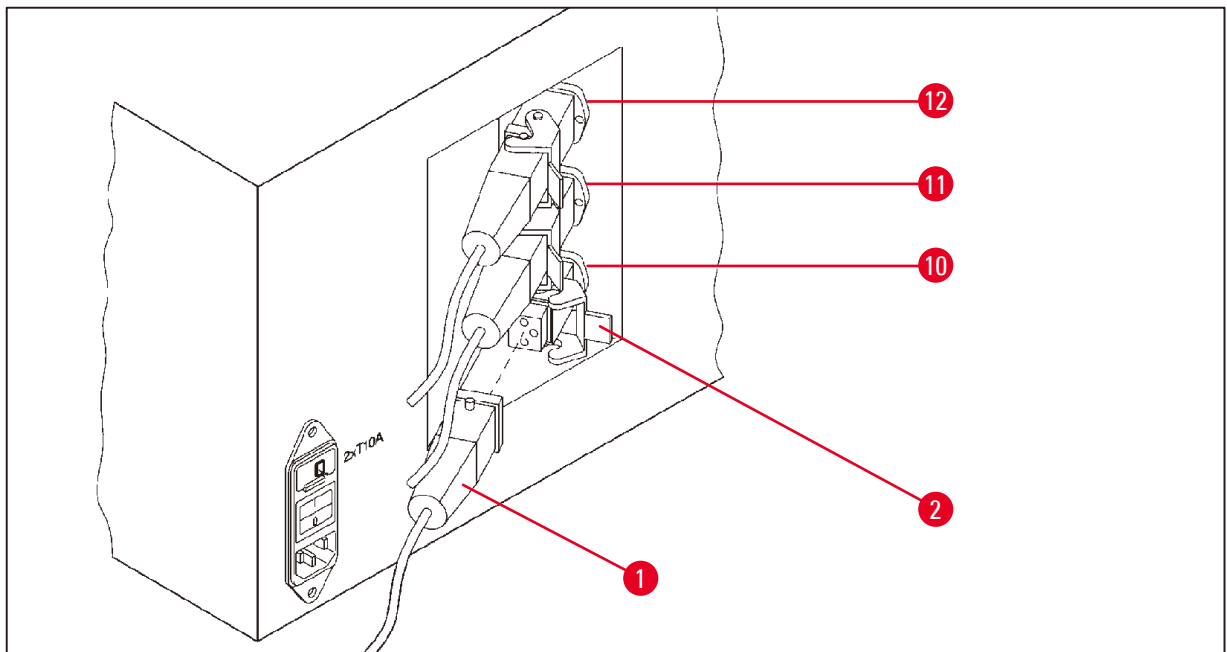


Bild. 31

13 Valbara tillbehör

Installera stationshållaren

- Använd en skruvmejsel för att lyfta ut hållaren för reagensstationen ur plattformen.
- Sätt in vaxbadhållaren och slå in den med en plasthammare.

Anslutning av det tredje vaxbadet

- Dra av täcklocket från uttag nr 10.
- Sätt in kontakten (→ Bild. 31-1) till det tredje vaxbadet i uttag nr 10 och fäst den med klämman (→ Bild. 31-2).

13.4 Anslutning av rökgasutloppsroret (valfritt tillbehör för instrument med rökgaskontrollsystem).



Obs!

Via ett lösningsmedelsbeständigt rökutlopps rör (som finns i en längd av 2 eller 4 meter) kan instrumentet anslutas till ett centralt rökutsugningssystem. Rökutloppsroret kan också användas för att leda ut lösningsmedelsångor utanför en byggnad.

Montering av rökgasutloppsroret

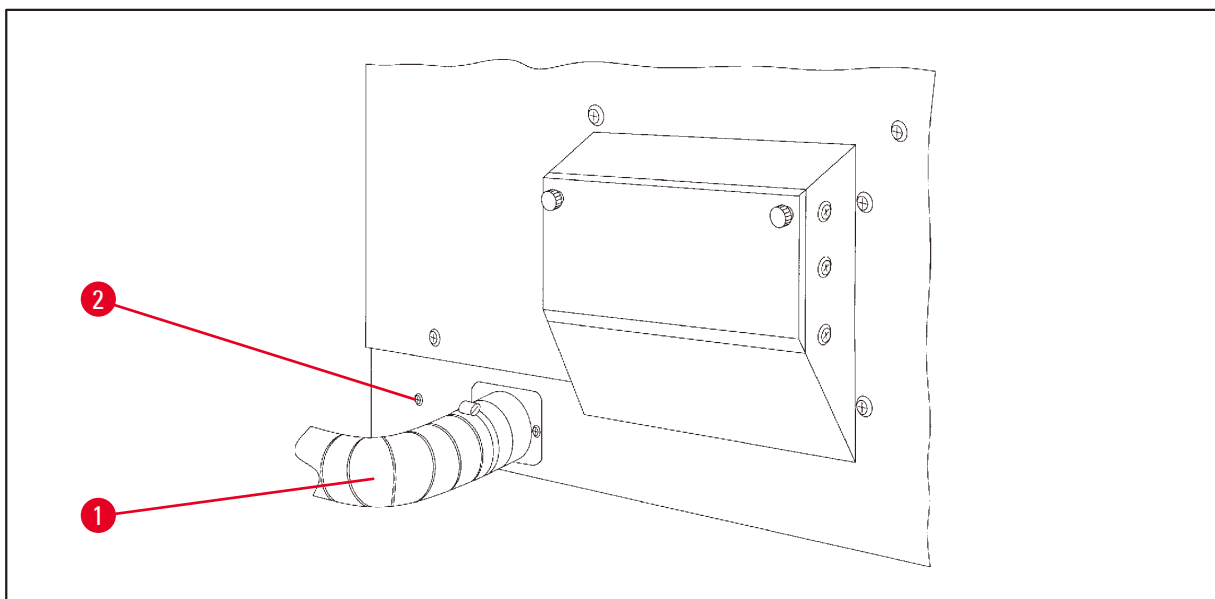


Bild. 32

- Sätt röret (→ Bild. 32-1) över anslutningsstycket på vänster sida av höljet och fäst det med den slangklämma (→ Bild. 32-2) om medföljer instrumentet.

13.5 Insättning av aktivt kolfilter (valfritt på instrument med rökkontrollsystem).**Obs!**

Instrument med rökkontrollsystem kan utrustas med två aktiva kolfilter.

Det ena filtret är specifikt för formaldehyd, medan det andra filtret tar upp andra lösningsmedel.

Aktivkolfiltrens livslängd beror på de reagenskoncentrationer som faktiskt används, instrumentets användningstid och omgivningstemperatur.

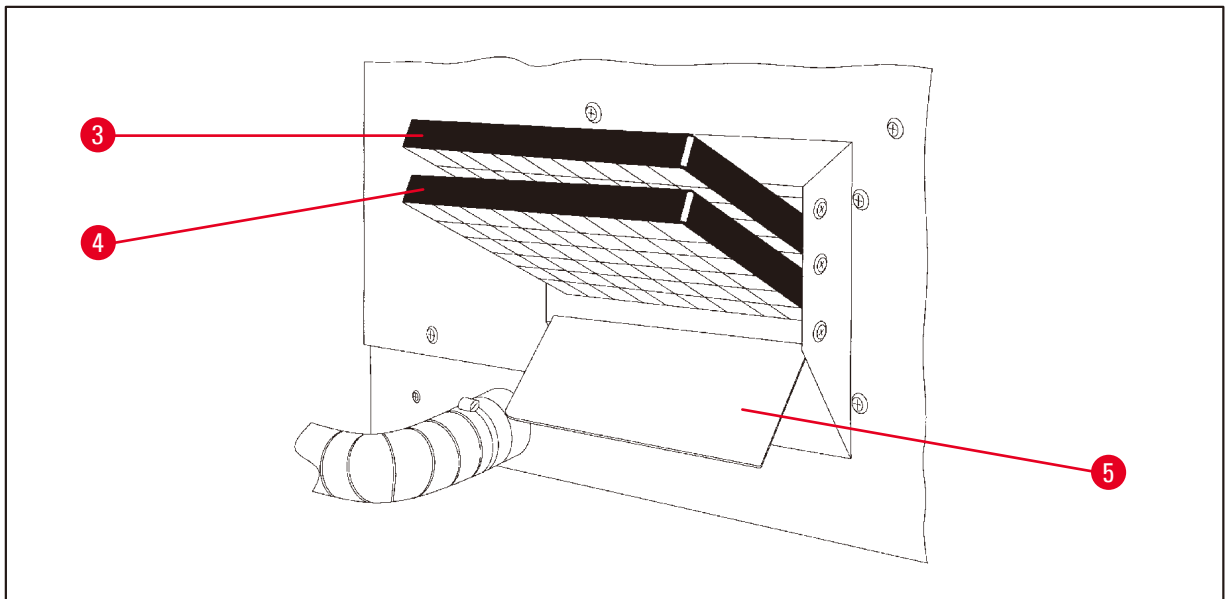


Bild. 33

- Packa upp filtren.
- För att öppna locket (→ Bild. 33-5) till behållaren på instrumentets vänstra sida, lossa de två rattarna.
- Fäll ner locket (→ Bild. 33-5).
- Sätt in aktivt kolfiltret för andra lösningsmedel (→ Bild. 33-4) i den nedre styrskenan och tryck tills det är helt insatt.
- Sätt in aktivkolfiltret för formaldehyd (→ Bild. 33-3) i den övre styrskenan och tryck tills det är helt insatt.
- Vik upp locket och lås genom att dra åt de två rattarna.

**Varning**

Brandrisk!

Om ett filter blir mättat av lösningsmedel finns det en potentiell brandrisk! Det är viktigt att aktivt kolfiltren byts ut med de intervall som rekommenderas av fabriken.

I allmänhet måste aktivt kolfilter bytas ut var fjärde månad.

14. Beställningsinformation

14.1 Tillbehör

Antal	Beteckning	Beställningsnr
1	Standardvävnadskorg	14 0422 30585
1	Vävnadskorg med tre nivåer	14 0422 30547
1	Ett fack med en enda nivå för en vävnadskorg med tre nivåer	14 0422 30622
1	Lock för vävnadskorg med tre nivåer	14 0422 30623
1	Uttagningsanordning för korg med droppbricka	14 0422 30637
1	Reagensbehållare med handtag, 1,8 L	14 0422 42545
1	Reagensbehållare av aluminium för vakuum	14 0422 32166
1	Reagensbehållare, aluminium, 1,8 L	14 0422 30672
1	Stationshållare för vaxbad	14 0422 30571
1	Vaxbad, 1,8 l	14 0422 30665
1	Aktivt kolfilter för organiska ämnen	14 0422 30673
1	Aktivt kolfilter för formaldehyd	14 0422 30674
1	Vaxbad för kloroform	14 0422 32001
1	1 Skruvmejsel med spår 1,0 x 5,5 mm, 150 mm	14 0170 10702
1	1 Uppsättning med reservsäkringar	14 6943 10001
1	Handtag, storlek 4, monterat	14 0222 30663
1	Bandklämma för slangar	14 0422 31973
1	Flexibel slang, diameter 50 mm, 2 m lång	14 0422 31974
1	Flexibel slang, diameter 50 mm, 4 m lång	14 0422 31975

15. Bilaga

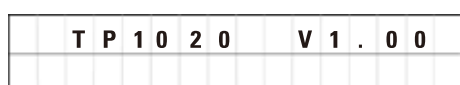
15.1 Ändring av instrumentkonfigurationen

Instrumentet har en fabriksinställd standardkonfiguration som kan ändras av användaren om så önskas.

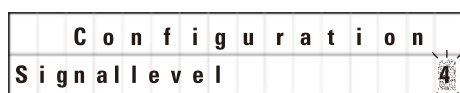
Ändringar kan göras i konfigurationsmenyn, som består av fyra olika menyalternativ:

- Signalnivå 1–4
- 3 vaxbad?
- ProgPreset?
- SystemReset?

Redigera konfigurationsmenyn



+



- Stäng av instrumentet med huvudströmbrytaren.
- Slå på strömbrytaren igen. Medan displayen fortfarande visar **TP1020 V x.xx** tryck på **rog** en kort stund.

Det första menyalternativet för konfiguration visas.



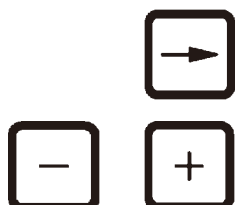
Obs!

För det här menyalternativet kan fyra olika inställningar väljas. Inställning 4 är förinställd i fabriken. Inställning 1 är den lägsta nivån. Den nästa högre nivån innehåller alltid alla parametrar i den närmast föregående nivån plus de tilläggssignaler som anges på den här sidan.

Ändra konfigurationen

Signalnivå = Inställning av önskad typ och frekvens av ljudsignal.

- Nivå 1 = Ljudsignal vid strömavbrott och funktionsstörningar.
- Nivå 2 = Nivå 1 + ljudsignal vid avbrott, varningskod och programslut.
- Nivå 3 = Nivå 2 + ljudsignal vid bekräftelse av varnings- och felkoder.
- Nivå 4 = Nivå 3 och ljudsignal varje gång en tangent trycks in.



- För att komma till nästa menyalternativ trycker du på **Arrow Right**-tangentsen.
- För att ändra inställningen trycker du på **Plus** eller **Minus**-tangentserna.

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

Nästa standardinställning visas.

3. vaxbad = vill du använda ett tredje vaxbad?



Obs!

I station nr 10 kan du installera ett tredje vaxbad i stället för reagensstationen. Om du gör det måste du ändra konfigurationsmenyn i enlighet med detta, annars kommer instrumentet inte att fungera korrekt. Om du ändrar från ett användningsläge med tre vaxbad till två vaxbad måste du gå tillbaka och justera konfigurationsmenyn.



- För att ändra inställningen trycker du på **Plus** eller **Minus**-tangenterna.



- För att komma till nästa menyalternativ trycker du på **Arrow Right**-tangenterna.

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

Nästa standardinställning visas.

ProgPreset? = Ställ in program nr. 6 - 9 till fabriksförvalda standardvärden?

Standardinställning är **NO**.



Obs!

Programmen är inte. 6–9 har ett antal fabriksförinställda standardvärden, men dessa kan ändras av användaren.



- Om du vill ändra inställningen trycker du på **Plus**-tangenterna.

När du svarar **YES**, ställs program 6–9 på standardvärden och program nr. 1–5 raderas.



- För att komma till nästa menyalternativ trycker du på **Arrow Right**-tangenterna.

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

Nästa standardinställning visas.

SystemReset? = Återställer ett antal inställningar till standardvärdet

Standardinställning är **NO**.



Obs!

En systemåterställning ställer in reaktiden på 0.00 och den maximala uppvärmningstiden för vaxbaden på 8 timmar. Inställningen "Ljudnivå" och antalet vaxbad som valts i standardkonfigurationsmenyn förblir oförändrade vid en systemåterställning.



- Om du vill ändra inställningen trycker du på **Plus**-tangenten.

När du svarar **YES**, ställs systemklockan in på 0:00 och den maximala uppvärmningstiden för vaxbadet ställs in på 8 timmar. Inga andra inställningar ändras.

Lämna konfigurationsmenyn



- För att lämna konfigurationsmenyn trycker du på **Prog**.

15.2 Reagenser som är lämpliga för användning med instrumentet



Varning

Viktigt!

Om du använder andra reagenser än de som anges nedan kan instrumentet eller delar av instrumentet skadas.

Följande reagenser är säkra att använda med Leica TP1020:

Fastsättning Formalin, buffrad eller obuffrad, i formalin

Pikrinsyra

Uttorkning Etanol

Isopropylalkohol

Metanol

Butylalkohol

Industriell alkohol

Klarning Xylen och xylensubstitut

Toluen

Bensen

Aceton

Kloroform
Trikloretan



Viktigt!

Dessa ämnen är endast tillåtna med instrumentvariant 9.
För ytterligare information, se kapitel (→ s. 16 – 3.3
[Standardleverans – packlista](#))

Paraffin Paraffin

15.3 Fabriksinställda program

Program nr 6–1 korg

Station	Reagens	VAC	Varaktighet
1		V	0h15
2		V	0h15
3		V	0h15
4		V	0h15
5		V	0h15
6		V	0h15
7		V	0h15
8		V	0h15
9		V	0h15
10		V	0h15
11	Paraffin	V	0h15
12	Paraffin	V	0h15

Program nr 8–2 korgar

Station	Reagens	VAC	Varaktighet
2		V	0h15
3		V	0h15
4		V	0h15
5		V	0h15
6		V	0h15
7		V	0h15
8		V	0h15
9		V	0h15
10		V	0h15
11	Paraffin	V	0h15
12	Paraffin	V	0h15

Program nr 7–1 korg

Station	Reagens	VAC	Varaktighet
1		V	1h00
2		V	1h00
3		V	1h00
4		V	1h00
5		V	1h00
6		V	1h00
7		V	1h00
8		V	1h00
9		V	1h00
10		V	1h00
11	Paraffin	V	1h00
12	Paraffin	V	1h00


Program nr 9–2 korg

Station	Reagens	VAC	Varaktighet
2		V	1h00
3		V	1h00
4		V	1h00
5		V	1h00
6		V	1h00
7		V	1h00
8		V	1h00
9		V	1h00
10		V	1h00
11	Paraffin	V	1h00
12	Paraffin	V	1h00


Leica TP1020 – Arbetsblad för programmering

Program nr. _____ Namn: _____ Datum: _____

Skrivet av: _____

Station	Reagens	VAC		Varaktighet	Anteckningar!
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Paraffin				
12	Paraffin				

Leica TP1020 – Arbetsblad för programmering

Program nr. _____ Namn: _____ Datum: _____ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">Skrivet av: _____</div>					
Station	Reagens	VAC		Varaktighet	Anteckningar!
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11	Paraffin				
12	Paraffin				

16. Garanti och service

Garanti

Leica Biosystems Nussloch GmbH garanterar att den avtalsenligt levererade produkten har genomgått utförliga procedurer för kvalitetskontroll som grundas på Leicas egna kontrollstandarder och att produkten är felfri och överensstämmer med alla tekniska specifikationer och/eller avtalade garanterade egenskaper.

Garantins omfattning styrs av innehållet i avtalet som har slutits. Garantivillkoren tillämpas i enlighet med gällande policy hos Leicas försäljningsavdelning eller hos den säljorganisation som levererade produkten.

Teknisk serviceinformation

Om du behöver teknisk kundsupport eller reservdelar, kontakta vår Leica-representant eller den Leica-återförsäljare där du köpte instrumentet.

Följande uppgifter behövs:

- Instrumentets modellnummer och serienummer.
- Var instrumentet finns och namnet på en kontaktperson.
- Anledning till serviceförfrågan.
- Leveransdatum.

Urdrifttagning och kassering

Instrumentet eller delar av instrumentet måste kasseras i enlighet med lokala lagar.

17. Saneringsbekräftelse

Varje produkt som returneras till Leica Biosystems eller som behöver underhåll på plats måste vara ordentligt rengjort och dekontaminerat. Du finner den särskilda mallen till saneringsbekräftelsen i produktmenyn på vår webbplats www.LeicaBiosystems.com. Den här mallen måste användas för att samla in alla nödvändiga uppgifter.

När en produkt returneras måste den ifyllda och undertecknade bekräftelsen bifogas eller skickas till serviceteknikern. Avsändaren bär ansvaret för produkter som har skickats tillbaka utan den här bekräftelsen eller med en ofullständigt ifylld bekräftelse. Returnerade varor som av företaget bedöms utgöra en potentiell fara kommer att skickas tillbaka på avsändarens bekostnad och ansvar.

www.LeicaBiosystems.com



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

Telefon: +49 - (0) 6224 - 143 0
Fax: +49 - (0) 6224 - 143 268
Web: www.LeicaBiosystems.com