Tissue-Tek Prisma® *Plus*

Automatisk farvemaskine

Brugvejledning

continuous innovation for pathology

SAKURA®

Introduktion

Den automatisk farvemaskine til objektglas i DRS-serien "Tissue-Tek Prisma® *Plus* (i det følgende "apparatet")" er et apparat til automatisk farvning af paraffinsnit, frosne snit, celler og andre vævsprøver påsat objektglas.

Denne brugsvejledning skal læses grundigt for at få fuldt udbytte af apparatet ved at benytte de rigtige fremgangsmåder. Eftersom apparatet bruger organiske opløsningsmidler, skal det bruges med forsigtighed.

Fremstillet for:
Sakura Finetek U.S.A., Inc. Torrance, CA 90501, USA
Sakura Finetek Europe B.V., 2408 AV Alphen aan den Rijn, NL
Sakura Finetek Japan Co., Ltd. Tokyo, Japan 103-0023

Fremstillet af:
Sakura Seiki Co., Ltd. Nagano, Japan

Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsforanstaltninger ..... e
Ordforklaringer ..... p

Kapitel 1 Overordnet beskrivelse 6
Installationsmetode 1
Opstilling af apparatet 1
Opstillingstrin 1
Påkrævet værktøj 1
Opstillingsforhold 1
Kontrol af forholdene på opstillingsstedet 2
Kontrol af arbejdspladsen 3
Transport 3
Udpakning 4
Udpakning af apparatet 4
Udtagning af beskyttelsesmateriale indvendigt i apparatet 6
Ændring af spændingsindstillingen 7
Kontrol af tilbehøret 7
Kontrol af opstillingsstedet (sikring af apparatet) 9
Montering af delene på apparatet 9
Installation af tilbehør 14
Sådan tændes der for strømmen 16
Specifikationer for Prisma-P-AD/AS 17
Betegnelse for de enkelte dele 20
Standardtilbehør og ekstratilbehør 22
Generelt 24
Generelt om apparatet 24
Overblik over apparatet 24
Farveprocesser 24
Password-styret brugeradgang 24
Log ind/ud 25
Apparatets sikkerhedsmekanisme 25
Sådan åbnes og lukkes låget/lågen 25
Brug af touchskærmen 26
Forskellige gateways 27
Forholdet mellem reagenskonfigurationer og stationsnumre 29
Forklaring på menuskærmbilleder 32
Stain Process Menu 32
Forklaring på ikonerne i farvemenuen 33
Utility Menu 34

Forklaring på ikonerne på fanen Utility Menu ... 34
Edit Menu ... 35
Forklaring på ikonerne i Edit Menu ... 35
System Setup ... 36
System Setup ... 36
Definition af dato og klokkeslæt ... 38
Angivelse af år ... 38
Angivelse af måned ... 38
Angivelse af dag ... 38
Angivelse af time og minutter ... 38
am/pm (før kl. 12.00/efter kl. 12.00) ... 38
Definition af bruger-ID'er, password og mulige funktioner ... 39
Definition af ID ... 39
Definition af password ... 39
Definition af mulige funktioner ... 40
Stain Process ... 40
Utility ... 40
Edit ... 40
Fume Filter Management ... 41
Vælg, om dampfilterkontrol skal benyttes ... 41
Definition af tidsbegrænsning ... 41
Nulstilling af den faktiske tid ... 41
Justering af vandgennemstrømning ... 42
Export Data ... 43
Navne på filer eksporteret til et CF-kort ... 44

Kapitel 2 Funktionsbeskrivelse ... 45
Funktionsbeskrivelse ... 1
Farveforløb ... 1
Farveforløb ... 1
Klargøring til farvning ... 2
Åbning for vandtilførslen ... 2
Log ind på apparatet ... 2
Valg og lagring af reagenskonfigurationer og placere reagenser ... 3
Placering af objektglas i kurve ... 4
Start af farvningen ... 5
Aktiviteter tilladt under farvning ... 7
Tilføjelse af en kurv ... 7
Definition af prioriteret start ... 8
Kontrol af status for endestation ... 8
Kontrol af farvestatus ... 9
Menuaktiviteter tilladt under farvning ... 10
Sådan sættes farvninger på pause og afbrydes ... 11
Udtagning af kurv under farvningen ... 12

Afslutning på farvningen ... 12
Udtagning af farvede kurve ... 12
Afslutning af funktionen ... 12
Sådan startes en farvning ved at definere start- og sluttrin ... 13
Definition af reagenskonfigurationer ... 15
Sådan oprettes en ny reagenskonfiguration ... 15
Sådan gemmes en konfigurationsbetegnelse ... 15
Definition af en reagenskonfiguration ... 16
Definition af redigering af reagenskonfigurationer ... 17
Mix Parameter Setup ... 20
Enhanced Wash Parameter Setup ... 20
Basket Lifting Speed and Water Wash Cycle Time Parameter Setup ... 21
Temperature Settings ... 21
Redigering af reagenskonfigurationer ... 22
Kopiering af en reagenskonfiguration ... 22
Sådan redigeres en reagensbetegnelse ... 23
Sådan oprettes og redigeres reagensbetegnelser ... 23
Sådan kopieres en reagensbetegnelse ... 24
Definition af et farvningsprogram ... 25
Sådan oprettes et nyt farvningsprogram ... 25
Sådan gemmes en farvningsprogrambetegnelse ... 25
Sådan oprettes et farvningsprogram ... 26
Redigering af farvningsprogrammer ... 31
Kopiering af farvningsprogrammer ... 32
Kontrol af et farvningsprogram ... 33
Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr) ... 34
Oversigt ... 34
Mulige reagenser ... 34
Sådan bruges farvereagenser fra Sakura ... 34
Redigering af reagenskonfigurationer ... 34
Sådan indtastes stregkodedata for reagenser fra Sakura ... 35
Sådan bruges farvesæt fra Sakura ... 36
Redigering af reagenskonfigurationer ... 36
Sådan indlæses stregkodedata for reagenskittet ... 37
Nulstilling af oplysninger om reagensforbrug ... 39
Generering af procesrapport ... 40
Report om oplysninger om reagensforbrug ... 40
Procesrapporter ... 41
Reagenskonfigurationsrapport ... 42
Stregkodehistorikrapport ... 43
Sletning af reagenskonfigurationer/farvningsprogrammer/reagensbetegnelser/procesrapporter ... 44
Sletning af en reagenskonfiguration ... 44
Sådan slettes et farvningsprogram ... 45
Sådan slettes en reagensbetegnelse ... 45
Sådan slettes en procesrapport ... 45

Håndtering af strømudfald ... 46
Genopretning af strømforsyningen ... 46
Håndtering af fejl ... 47
Fejlhåndtering ... 47
Fejl med et tal ... 47
Andre fejl ... 47

Kapitel 3 Vedligeholdelse og eftersyn ... 48
Daglig kontrol og rengøring ... 1
Eftersyn og rengøring ... 1
Rengøring af reagensbeholdere og -kurve ... 1
Rengøring af tørrestationerne ... 1
Rengøring af varmestationerne ... 1
Udskiftning af aktive kulfiltre ... 2
Rengøring af armholder og kurvehank ... 2
Rengøring af vandsi (ikke Prisama-P-ED, ES) ... 3
Rengøring af skabet ... 3
Rengøring af skyllestationens studs ... 4
Rengøring af afløbsslangen ... 4

Kapitel 4 Fejlfinding ... 5
Fejlfinding ... 1
Fejlkoder, der vises, mens systemet er i gang ... 1
Apparatets tilstand og afhjælpning af problemer ... 7

Sikkerhedsforanstaltninger

Udnævnelse af en "farvemaskineansvarlig"

- Betjening af dette instrument kræver specialistkendskab til den tiltænkte anvendelse, anvendelse mv. For at sikre korrekt og forsvarlig anvendelse af apparatet bør der udnævnes en "farvemaskineansvarlig".
- Vores sælger skal ved levering af apparatet personligt forklare den farvemaskineansvarlige, hvordan apparatet bruges.

* Læs afsnittet "Sikkerhedsforanstaltninger", før apparatet bruges, for at sikre korrekt brug.
* Hensigten med advarslerne i dette afsnit er at sørge for, at apparatet betjenes på en sikker måde, der forebygger skader på bruger og genstande.
* I denne vejledninger er anvisninger vedrørende forskellige fareniveauer klassificeret som angivet under Danger!, Warning!, Caution! og Note.

Det enkelte fareniveau er defineret nedenfor:

Danger! **Angiver en potentiel risiko, hvor tilsidesættelse af anvisningerne kan medføre dødsfald eller alvorlige skader på brugeren eller andre.**

Warning! **Angiver en potentiel risiko, hvor tilsidesættelse af anvisningerne kan medføre alvorlige skader på brugeren eller andre.**

Caution! **Angiver en potentiel risiko, hvor tilsidesættelse af anvisningerne kan medføre skader på apparatet eller andre genstande eller kan påvirke resultatet af processen.**

Note **Angiver noget, man skal være opmærksom på, eller andre nyttige oplysninger.**

* De symboler, som anvendes på mærkaterne på apparatet, beskrives i det følgende.
Mærkater med følgende symboler angiver særligt vigtige oplysninger, der skal være kendskab til, for at brugerens sikkerhed kan garanteres, arbejdet kan udføres mere effektivt og apparatet kan beskyttes mod skader. Sørg for at tjekke disse mærkater, og forstå de tilhørende anvisninger, før arbejdet påbegyndes.

En mærkat med dette symbol angiver, at der skal tages en forholdsregel. Følg altid anvisningerne.

En mærkat med dette symbol angiver et forbud. Følg altid anvisningerne.

En mærkat med dette symbol angiver, at der skal udvises forsigtighed. Forkert håndtering i strid med anvisningerne kan udsætte brugeren for fare eller medføre skade på apparatet. Følg altid anvisningerne.

En mærkat med dette symbol er opsat i nærheden af områder med meget høje temperaturer. Vær opmærksom på risikoen for forbrændinger som følge af de høje temperaturer.

Sikkerhedsforanstaltninger

ADVARSEL

- **Læs udpakningsanvisningerne omhyggeligt, før apparatet pakkes ud.**
  Der skal mindst to personer til at løfte apparatet fra pallen på grund af dets vægt på 150 kg. Når apparatet løftes af pallen på denne måde, skal det angives i forsendelsespapirerne, og lasten skal ses efter for skader. Apparatet udpakkes/installeres som regel af Sakura Finetek eller vores lokale repræsentant.

- **Også personer, som har erfaring med at bruge produkter fra Sakura Finetek eller andre apparater i øvrigt, skal læse denne vejledning. De personer, som skal betjene apparatet, skal være de første, der modtager oplæring.**
  Sakura Finetek påtager sig intet ansvar for skader, der måtte opstå som følge af, at apparatet har været brugt, uden at vejledningen først er læst. Hvis apparatet bruges på anden måde end beskrevet i dette dokument, kan det sætte beskyttelsesfunktionerne ud af funktion.

- **Undlad at bruge unødig kraft ved brug af apparatet og dets tilbehør.**
  Instrumentet kan fungere forkert eller forårsage en ulykke.

- **Undlad at slutte apparatet til en transformator, der ikke er produceret af Sakura Finetek.**
  Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant, hvis apparatet skal flyttes til et sted med en anden spænding.

- **De sikkerhedsmekanismer, som apparatet er udstyret med, udgør kun minimale forholdsregler til forebyggelse af uheld. Ansvaret for, at apparatet bruges forsvarligt, ligger primært hos dets ejer og de ansvarlige, der bruger apparatet.**

- **Apparatet må ikke bruges, hvis det er beskadiget, heller ikke selvom det rent faktisk er muligt at bruge det.**
  Der vil være risiko for personskade eller elektrisk stød.

- **I tilfælde af fejl på apparatet skal strømmen slås fra, og stikket skal tages ud af stikkontakten. Beskyt straks vævet, hvis det er ved at blive præpareret.**
  Sluk for strømmen, og kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant, hvis apparatet ikke fungerer korrekt. Hvis stikket trækkes ud, slukkes der også for strømmen. Vælg en velegnet placering til installation af apparatet, hvor stikkontakten ikke er skjult, og hvor stikket i nødstilfælde kan trækkes ud når som helst.

- **Apparatet må ikke skilles ad, og der må ikke foretages ændringer på det.**
  Der kan opstå fejl på apparatet, eller det kan medføre ulykker og således forårsage en farlig situation.

- **Brug kun de angivne reagenser til apparatet.**
  Hvis der bruges andre reagenser, foretages præpareringen muligvis ikke korrekt, og der kan være risiko for brand eller funktionsfejl.

- **Gør ikke instrumentet vådt.**
  Hvis andre steder end de, der er angivet under "Dagligt eftersyn og rengøring", bliver våde, kan der opstå lækstrøm i systemet, hvilket kan forårsage brand eller elektrisk stød. Hvis kortet, stikkontakten, CF-kortet og porten til CF-kortet eller indgange til diverse udstyr på højre side af instrumentet bliver våde, kan det medføre funktionsfejl på apparatet eller beskadigelse af dataene. Hvis LAN-porten eller stregkodelæseren ikke bruges, tildækkes de med en beskyttende hætte.

Sikkerhedsforanstaltninger

ADVARSEL

- **Forkert betjening kan stoppe eller afbryde vævspræpareringen.**
  Sørg for, at ikke-autoriserede medarbejdere ikke kan bruge eller ændre på apparatet under brugen.
  Forkert betjening kan stoppe eller afbryde vævspræpareringen. Hvis ikke-autoriserede medarbejdere slukker for strømmen, kan det afbryde farvningsprocessen og der kan opstå problemer med farvningen. Arbejdsforholdene skal organiseres, så det kun er brugere med specialviden, der kan bruge apparatet. (Overvej også at bruge eksterne alarmer mv. – for en sikkerheds skyld).

- **Åben ild må ikke komme i nærheden af instrumentet.**
  Apparatet anvender organiske opløsningsmidler, der kan antændes ved kontakt med åben ild.

- **Der må ikke komme fremmedlegemer ind i apparatet.**
  Hvis der kommer vand, metal, papir eller andre fremmedlegemer ind i luftindtagene (til blæseren mv.), kan det medføre brand, elektrisk stød, personskader, funktionsfejl på apparatet mv. Stop straks apparatet, hvis der kommer fremmedlegemer ind i det, og kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.

- **Undlad at bære metal under brug af apparatet.**
  Ledende metalgenstande (metalkuglepenne, smykker mv.), som brugeren bærer på kroppen, kan komme i kontakt med apparatet og medføre elektrisk stød.

- **Undlad at blokere åbninger (ind- og udtag) på apparatet.**
  Undlad at blokere åbningerne (ind- og udtag) med en væg eller andet eller at bruge apparatet et sted med dårlig udluftning eller uden at tage støvbeskyttelserne af, da varme i så fald vil ophobes i apparatet, hvilket vil reducere apparatets kapacitet samt give risiko for brand, uheld og funktionsfejl som følge af unormal overopvarmning.

- **Strømledning og -kabler samt strømudtag skal jævnligt efterses for skader og støvansamling.**
  Fremmedlegemer og støvansamlinger på strømudtaget kan medføre brandfare. Strømudtaget skal rengøres jævnligt.

- **Vævsprøver med brandfarlige reagenser eller opløsningsmidler påført må ikke komme ind i tørrestationen.**
  Ophobede brandfarlige opløsningsmidler og reagenser kan varmes op af tørrestationen og fordampe, så de udgør en brand- eller eksplosionsfare.

- **Apparatet må ikke opstilles på et sted, der anvendes som bolig- eller opholdsareal.**
  Hvis apparatet opstilles i et opholdsareal, er et udluftningssystem påkrævet. Der skal være beskyttelse mod elektrostatiske udladninger på opstillingsstedet.

- **Apparatet skal opstilles indendørs. Apparatet må ikke opstilles et sted, hvor det vil blive udsat for sol, sne eller regn.**
  Dette apparat er udelukkende beregnet til indendørs brug og må således ikke anvendes udendørs. Ultraviolette stråler og høje temperaturer kan beskadige apparatet. Apparatet må aldrig bruges, hvis det bliver udsat for sne eller regn, da det kan medføre elektrisk stød eller kortslutning.

Sikkerhedsforanstaltninger

ADVARSEL

- **Tag stikket ud af stikkontakten, og læg det til side, når apparatet ikke er i brug. Rengør af sikkerhedsmæssige årsager de enkelte dele, hvis apparatet ikke skal bruges i en længere periode, og opbevar det et tørt sted uden støv og fremmedlegemer.**
  Bruges apparatet under fugtige forhold eller et sted, hvor det udsættes for olierøg, damp eller støv, kan apparatets dele blive nedbrudt, kortslutte, antænde mv. Fugtighedsniveauet på opstillingsstedet skal være 30 til 85 % (ikke-kondenserende). Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant, hvis apparatet skal opsættes et særligt sted.

- **Tænd ikke for strømmen til apparatet, hvis der er dugdråber på det.**
  Hvis der tændes for strømmen, mens der er dugdråber på apparatet, kan det medføre lækstrøm og dermed risiko for brand eller elektrisk stød. Undlad at slutte strøm til apparatet, før duggen er fordampet og apparatet er helt tørt.

- **Betjen ikke elstik og afbrydere med våde hænder. Hold i selve stikket, når det skal tages ud eller sættes i.**
  Der er risiko for elektrisk stød, hvis ikke disse anvisninger overholdes.

- **Brug kun den medfølgende elledning. Kontrollér også, at den anvendte elledning er egnet til spændingen i det område, hvor apparatet bruges.**
  Hvis der anvendes en forkert elledning eller spænding, er der risiko for kortslutning, brand eller spændingstab, uventede uheld eller skader som følge af elektrisk stød mv. Den forudindstillede spænding kan ikke ændres af brugeren.

- **Det kan som følge af lokal lovgivning være nødvendigt at bruge en almindelig elledning til strømforsyningen.**
  Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant, hvis det kræves, at der skal bruges en elledning, der ikke er specificeret i PSE-, UL/CSA- eller IEC-standarderne.

- **Undlad at bukke, trække i, sno eller bundte elledningen sammen med magt eller på anden vis beskadige den.**
  Det vil kunne medføre brand eller elektrisk stød.

- **Undlad at overbelaste strømudtaget, og brug ikke forlængerledning.**
  Det vil kunne medføre, at apparatet ikke kan fungere på grund af spændingsfald, eller der kan opstå risiko for brand på grund af varmeudviklingen.

- **Dette apparat er udviklet og testet i henhold til CISPR11, klasse A. Ved brug i hjemmet kan det forårsage elektromagnetisk interferens, hvilket i så fald vil kræve forholdsregler til nedsættelse af interferensen.**

- **Strålebølger kan forhindre, at apparatet fungerer korrekt. Det må således ikke bruges i nærheden af strålekilder med kraftige elektromagnetiske bølger.**

- **Brug apparatet under de forhold, der er beskrevet i specifikationerne (f.eks. ved en spænding på ±10 % af den nominelle spænding).**

Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG

- **Undlad at klemme afløbsslangen sammen eller lade den hænge ned.**
  Vandet vil ikke blive udtømt korrekt og vil i stedet flyde over og løbe ud af apparatet.

- **Placer reagensstationen (bakken) det rigtige sted.**
  I modsat fald vil vævsprøverne muligvis ikke komme til at ligge i blød i reagensen, og der kan opstå problemer med farvningen.

- **Opbevar objektglassene jævnt fordelt i kurven.**
  Hvis objektglassene ikke opbevares jævnt fordelt, vil det påvirke kurvens bevægelser under farvningen.

- **Kontrollér, at endestationen er defineret, før farvningen starter.**
  Hvis endestationen ikke er defineret, kan kurven ikke sættes ned og vil forblive fastholdt. Hvis den næste kurv præpareres, når det sker, kan kurvene støde sammen og vævsprøverne kan blive beskadiget.

- **Rør ikke ved den bevægelige arm.**
  Armen bør stoppe automatisk, når låget åbnes, men den kan fortsætte funktionen, hvis der fortsat er flere opgaver i gang. Det kan medføre personskade at berøre en arm, der er i bevægelse. Hvis armen skal flyttes manuelt, skal det sikres, at den står helt stille, hvorefter den kan flyttes meget forsigtigt som beskrevet på skærmen.

- **Åbn ikke låget eller lågen, medmindre det er nødvendigt.**
  Låget eller lågen må kun åbnes, når det er nødvendigt i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Hvis lågen eller låget holdes åben i længere tid, kan apparatet afgive organiske gasser. Hvis låget eller lågen åbnes under farvningen, stopper armen, hvilket kan få vævsprøverne til at tørre ud, eller det kan forlænge farvetiden og i sidste ende påvirke kvaliteten af vævsfarvningen.

- **Pas på ikke at få hånden i klemme ved åbning eller lukning af låget eller lågen.**
  Pas på ikke at få hånden i klemme mellem de faste og de bevægelige dele af låget eller lågen, eller mellem låget og lågen.

- **Undlad at flytte apparatet under brugen. Apparatet må først flyttes, når alle reagensflasker, paraffinbeholdere og andre dele, der indeholder væske, er fjernet.**
  Flyttes apparatet under brugen, er der risiko for udslip af reagens eller paraffin. Der kan også forekommer uheld eller funktionsfejl.

- **Hvis farvningen afbrydes, kan det eventuelt påvirke processen i negativ retning. Husk at genoptage processen.**
  Hvis afbrydelsen er længerevarende, kan det påvirke farvningen negativt. Hold afbrydelser på et minimum.

- **Når udløbsdatoen er overskredet for den reagens, der er i brug, vises der en påmindelse om at skifte reagens. Skift reagensen korrekt for at opretholde kvaliteten af farvningen.**

- **Der kan indhentes et sikkerhedsdatablad på den enkelte reagens hos leverandøren eller producenten af reagensen. Det kan også downloades fra webstedet for den pågældende leverandør eller producent af reagensen.**

- **Før ikke metalstænger eller andre metalgenstande ind i varmluftudtaget på en tørrestation, og undlad at bruge en metalgenstand til at nulstille en overopvarmningssikring.**
  Kontakt med metal kan medføre elektrisk stød.

Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG

- **Lad ikke fremmedlegemer blive fanget mellem låget/lågen og farvningsenheden.**
  Det kan medføre uventede problemer.

- **Brug vandhanevand som vandforsyning.**
  Vand indeholdende forurenende partikler kan medføre problemer med farvningen.

- **Kontrollér, at der ikke forefindes papir eller fremmedlegemer ved låget eller udgangen på en tørrestation.**
  Det kan medføre utilstrækkelig tørring.

- **Undlad at røre ved tørrestationer og varmestationer, mens apparatet er i brug.**
  Da stationerne kan blive varme under brug, kan berøring medføre forbrændinger.

- **Slangerne til vandtilførsel og vandafløb skal tilsluttes forsvarligt for at undgå vandudslip.**
  Bygningen kan lide skade i tilfælde af vandudslip.

- **Efterse slangerne til vandtilførsel og vandafløb, før apparatet bruges, for at sikre, at de ikke er beskadigede og er tilsluttet korrekt.**
  Det kan medføre uventede problemer.

- **Luk vandhanen, når apparatet har været brugt.**
  Hvis vandhanen fortsat er åben, kan vandtrykket få vandslangen til at løsne sig ved et uheld og medføre vandudslip.

- **Rengør jævnligt vandsien. Luk også for vandhanen til forsyningsvand før rengøring.**
  Hvis ikke vandsien rengøres jævnligt, tilføres der mindre vand, og der kan opstå problemer med skylningen. Kontrollér gennemstrømningshastigheden efter rengøring. Hvis vandsien rengøres med vandhanen åben, vil vandet flyde over, når sien fjernes.

- **Rengør jævnligt tørrestationen.**
  Hvis tørremidlet ikke aftørres jævnligt, ophobes der paraffin i skålen, hvilket vil få temperaturen til at svinge og dermed føre til problemer med farvningen.

- **Rengør jævnligt vanddysen.**
  Hvis vanddysen ikke rengøres jævnligt, kan forurenende partikler sætte sig fast på den og dermed komme ind i vævet, hvilket kan føre til problemer med farvningen.

- **Rengør apparatet grundigt, når der har været brugt ætsende reagenser.**
  Nogle reagenser har ætsende eller andre aggressive egenskaber, der kan beskadige apparatet. Det er bedst at undgå denne form for reagenser; men hvis det er nødvendigt at bruge en ætsende reagens, skal reagensen fjernes fra apparatet og opbevares korrekt efter brug, og apparatet skal rengøres grundigt. Undlades dette, kan der opstå tæring af metaldelene (rust mv.).

  (Ætsende reagenser)
  Syrer (hydrogenchlorid (HCl), hydrogenbromid (HBr), fluorbrintesyre (HF), mv.), farvereagenser og flydende reagenser indeholdende hydrogenchlorid (Schiffs reagens, kold Schiff, svovlsyrereagens, resorcin-fuchsin-farvereagens mv.), oxiderende chlorider (ferrichlorid ($FeCl_3$), kviksølvchlorid ($HgCl_2$), kobberchlorid ($CuCl_2$), natriumhypochlorit (NaOCl) mv.), tiosulfater (natriumtiosulfat ($Na_2S_2O_3$) mv.), organiske syrer (myresyre (HCOOH), eddikesyre (CH_3COOH), oxalsyre ($C_2H_2O_4$), mælkesyre ($CH_3CH(OH)COOH$) mv.)

Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG

- **Når optrækningshastigheden øges, overføres der mere reagens til næste station, og nedbrydningen af reagensen øges, hvilket vil forringe kvaliteten af farvningen. Der er også risiko for vævskontaminering, fordi mængden af reagens falder.**

- **Undlad at se ind i laserstrålen fra 2D-stregkodelæseren.**
  Yderligere detaljer fremgår af brugsvejledningen. Brugsvejledningen kan downloades fra webstedet for producenten af 2D-stregkodelæseren.

- **Overhold det nominelle vandtryk i henhold til apparatets specifikationer.**
  Hvis vandtrykket er højt, kan der opstå udslip af vand, hvilket kan medføre elektrisk stød eller at apparatet stopper.

- **Brug ikke andre CF-kort end det, der fulgte med apparatet. Kør også et virustjek, før CF-kortet sættes i.**

- **Sluk for strømmen før rengøring.**
  Medmindre andet er angivet i denne vejledning, skal der slukkes for strømmen og stikket skal tages ud, før apparatet rengøres. Der må ikke komme væske i apparatet under rengøringen. Hvis der bruges rengøringsmiddel, skal producentens sikkerhedsvejledning følges, og sikkerhedsreglerne for det enkelte testlaboratorium skal overholdes.

- **Gør apparatet fast med seismisk forankringsudstyr (ekstraudstyr), så det ikke kan vælte/falde ned i tilfælde af jordskælv.**
  Sørg for forebyggende tiltag for at forhindre, at apparatet kan flytte sig i tilfælde af en naturkatastrofe eller andre hændelser.

- **Skærmen må ikke udsættes for store belastninger.**
  Skærmen kan gå i stykker og forårsage personskade.

- **Fjern ikke mærkater med advarsler/forsigtighedsinstruktioner.**
  Uden disse mærkater bliver brugeren ikke mindet om de nødvendige oplysninger angående advarsler/forsigtighed i den daglige omgang med instrumentet, hvilket kan medføre uventede problemer.

- **Undlad at bruge beskadiget tilbehør (beholdere, kurve, hanke mv.).**
  Tilbehøret vil med tiden blive slidt af brugen. Der kan opstå uventede problemer, hvis der bruges slidt tilbehør. Kontrollér tilbehøret før brug.

- **Der må ikke komme reagens mv. på apparatet. Undlad ligeledes at spilde reagens på malede flader, advarselsmærkater og touchskærmen.**
  Hvis der spildes reagens på apparatet, kan det udvikle funktionsfejl eller blive beskadiget.

- **Undlad at spilde reagens inde i eller uden på apparatet.**
  Sluk for strømmen til apparatet, hvis der er spildt reagens på det eller ned i det, og tør hurtigt reagensen af. Apparatet kan holde op med at fungere, eller bygningen kan lide skade mv. Andre reagenser kan desuden blive kontamineret. Kontamineret reagens må ikke bruges.

- **Læg låg på de andre stationer, når der skiftes reagens.**
  Hvis der spildes reagens under udskiftningen, kan det kontaminere de øvrige stationer. Brug ikke en kontamineret station; den skal udskiftes.

- **Fjern eventuelle genstande inden for armens rækkevidde.**
  Der kan opstå funktionsfejl.

Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG

- **Undlad at rengøre reagensbeholdere og kurve med varmt vand eller opvarme reagensbeholdere indeholdende reagens i en mikroovn.**
  Hvis reagensbeholdere og kurve opvarmes med varmt vand eller i en mikroovn, kan beholderne og kurvene ændre facon. Sider og hjørner af kurve og reagensbeholdere, der er helt ude af facon, kan gnide mod hinanden og dermed hæmme funktionen.

- **Anvend ikke ultraviolet lys til sterilisering i nærheden af apparatet.**
  Ultraviolet lys kan medføre ændringer i apparatet eller forårsage nedbrydning.

- **Fyld alle reagensbeholdere med den angivne mængde reagens.**
  I modsat fald kan vævsprøverne tørre ud, eller det kan medføre problemer med farvningen.

- **Udskift jævnligt aktivt kul-filtrene i dampregulatoren.**
  Udskift jævnligt aktivt kul-filtrene for at opretholde et godt arbejdsmiljø omkring apparatet. Udtjente aktivt kul-filtre kan ikke sikre tilstrækkelig koncentration af udluftningsgassen. Læg låg på reagensstationerne, eller fjern dem, når aktivt kul-filtrene skal udskiftes, så reagensen ikke kontamineres af partikler af aktivt kul, der risikerer at blive spredt.
  * Hvis apparatet er koblet til eksternt udsugningsudstyr, vil der ikke være behov for at udskifte aktivt kul-filtrene.

- **Brug specielle filtre med aktivt kul til dampregulatoren.**
  Brug af uegnede aktivt kul-filtre kan medføre risiko for eksplosion af det kulstøv, der dannes af det aktive kulstøv.

- **Efterse apparatet hvert halve år.**
  Vedligehold og efterse jævnligt apparatet, så det altid fungerer korrekt. Detaljer om jævnlige eftersyn kan fås ved henvendelse til Sakura Fineteks salgsrepræsentant.

- **Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant, hvis apparatet skal flyttes efter opstillingen.**
  Der kan opstå uventede uheld ved flytning af apparatet. Kontakt derfor Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.

- **Anvend forbrugsmaterialer, der er beregnet til brug i apparatet.**
  Ved udskiftning af forbrugsmaterialer skal de materialer, der er angivet i denne vejledning, anvendes. Anvendelse af andre forbrugsmaterialer kan medføre funktionsfejl eller instrumentsvigt.

- **Luk lågene på reagensbeholderne, når apparatet ikke er i brug.**
  Hvis lågene på reagensbeholderne er åbne i længere tid ad gangen, kan der frigives organiske gasser i rummet.

- **Sørg for tilstrækkelig udluftning omkring apparatet.**
  Nogle af de reagenser, der bruges i apparatet, er giftige og/heller sundhedsskadelige. Der skal derfor være tilstrækkelig udluftning omkring apparatet.

- **Opstil apparatet på afstand af andet elektrisk udstyr.**
  Elektromagnetiske bølger og vibrationer, varme og reagenser kan påvirke og blive påvirket af andet udstyr i nærheden.

Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG

- **Sørg for, at der er tilstrækkelig plads omkring apparatet.**
  Der skal være mindst 10 cm frirum rundt om apparatet, og stikket skal være placeret et sted, hvor der altid er let adgang til det.

- **Efterse opstillingsstedet grundigt, før apparatet opstilles.**
  Apparatet skal opstilles på et plant, skridsikkert og robust gulv af passende størrelse. Der kan opstå uventede uheld, hvis opstillingsstedet er skævt eller for lille.

- **Brug ikke apparatet på steder med for høje eller for lave temperaturer.**
  Brug det på et sted, hvor temperaturen ligger stabilt i intervallet 10-40 °C.

- **Kontrollér, at stikket er sat i en stikkontakt med jordskinne.**
  Stikket må kun sættes i en stikkontakt med jordskinne, der som minimum overholder jordingsspecifikationerne for klasse D. Hvis apparatet ikke er jordet korrekt, kan der opstå brand eller elektrisk stød på grund af lækstrøm.

- **Lyn og strømudfald kan få apparatet til at svigte, så farvningen muligvis ikke kan fortsætte, og farvningen vil eventuelt blive påvirket i negativ retning. Brug en nødstrømsforsyning, hvis strømforsyningen er ustabil.**
  Lyn kan få apparatet til at svigte og beskadige vævet. Hvis apparatet skal bruges i et område, hvor der er risiko for lynnedslag, skal der bruges en nødstrømsforsyning. Hvis der er opstået uoprettelige skader på apparatet som følge af lyn, tages kurven ud af apparatet, og der tages passende forholdsregler.

- **Foretag ikke farvning, hvis der forventes længerevarende strømudfald. Kvaliteten af farvningen kan blive dårligere. Der kan opstå problemer med farvningen afhængigt af, hvornår strømudfaldet forekommer.**
  Brug i så fald en nødstrømsforsyning. Hvis farvningen er stoppet på grund af et længerevarende uventet strømudfald, tages kurven ud af apparatet, og der tages passende forholdsregler.

- **Placer elledninger og kabler forsvarligt, så de ikke er i vejen for arbejdet.**
  I modsat fald risikerer brugeren at falde over elledning eller kabler, så der opstår personskade.

- **Sæt elledningen ordentligt i stikkontakten. Hvis elledningen ved et uheld er trukket ud, eller der er slukket på kontakten, sættes ledningen straks i igen, eller der tændes på kontakten.**
  Hvis delene er sat løst sammen, kan der dannes varme ved den isatte del, der kan forekomme spændingsfald og apparatet vil måske ikke fungere normalt. Der kan desuden forekomme uventede uheld og personskade. Ydermere kan vævsprøverne blive beskadigede, hvis der slukkes for strømmen under farvningen.

- **Elledningen skal behandles forsigtigt. Vær også opmærksom på skader forårsaget af mus og andre smådyr.**
  Når elledningen skal trækkes ud af stikkontakten, må der ikke trækkes i ledningen. Hold i stedet i stikket, og træk det ud. Efterse jævnligt elledningen. Hold op med at bruge elledningen, hvis der er tegn på udvendige skader, og kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.

- **Kontrollér de elektromagnetiske forhold, før apparatet bruges.**
  Eksempel: Fjern elektriske udladninger fra brugeren, og tilfør fugt til rummet.

Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG

- **Der kan forekomme problemer med farvningen i tilfælde af fejl (vanskeligheder). Løs straks fejlen, beskyt vævsprøverne, og kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.**
  Tilslut en ekstern alarm for at forhindre problemer med farvningen i tilfælde af problemer med apparatet. Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant, hvis der skal tilsluttes en ekstern alarm.

- **Foretag en farvetest, før farveforholdene bestemmes.**

- **Kontrollér farvningsprogrammet før brug. Der kan opstå problemer med farvningen ved brug af det forkerte farvningsprogram.**
  Forkert betjening kan afbryde farvningen eller ændre programmet til et forkert. Hvis farvningen er startet med et forkert program, kan der opstå problemer med farvningen. Læs denne vejledning omhyggeligt, og brug apparatet korrekt.

- **Hvis apparatet bruges med forkert temperatur- eller tidsindstilling (lang/kort), kan det medføre problemer med farvningen. Foretag en verificeringstest på forhånd for at kontrollere, at farvningen kan udføres korrekt. Spørgsmål vedrørende farvningsprogrammerne bedes rettet til Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.**

- **Den tilladte grænseværdi for koncentrationen af hvert enkelt stof på arbejdspladsen varierer alt efter lufttemperaturen, rummets størrelse, andre eventuelle påvirkninger, udluftningens effektivitet mv.**
  Hvis der er mistanke om fare, skal den farvemaskineansvarlige måle koncentrationen af det pågældende stof i området og kontrollere, at den tilladte grænse for arbejdspladsen ikke er overskredet. Overhold standardgrænserne for koncentrationerne i henhold til myndighedskravene for det land/område, hvor apparatet bruges.

- **Reagens kan sprøjte og hænge fast på kroppen under arbejdet. Sørg for at være iført beskyttelsesudstyr under arbejdet.**
  Reagenser kan i forbindelse med alle arbejdsopgaver, herunder farvning, skift af reagens, åbning/lukning af låger, rengøring og dagligt vedligehold, sprøjte og hænge fast på kroppen (øjne, slimhinder, hud, mund, næse mv.), eller gasserne kan indåndes. Sørg for at bære beskyttelsesudstyr (handsker, masker til organiske opløsningsmidler, briller) under arbejdet.

- **Hvis en sundhedsskadelig reagens kommer på kroppen eller ind i munden, skal der tages passende forholdsregler i henhold til sikkerhedsdatabladet for reagensen.**
  Bær beskyttelsesudstyr (maske, handsker, briller) under arbejdet, så du er beskyttet, hvis noget går galt. Brug beskyttelsesudstyr, der kan modstå alle reagenser på listen.

- **Man kan ved et uheld komme til at røre ved en smittefarlig kilde og betjene apparatet med de kontaminerede hænder. Sørg for at bære beskyttelsesudstyr under brug af apparatet.**
  Hvis apparatet skal bruges efter håndtering af et patogent stof, skal apparatet desinficeres grundigt. Selve desinficeringen afhænger af det konkrete patogene stof. Der skal derfor vælges en metode, der er egnet til det pågældende patogene stof. Beskyttelsesudstyret skal ligeledes desinficeres/steriliseres eller på anden måde behandles og derefter kasseres som smittefarligt affald. Ved selve bortskaffelsen følges de regler og retningslinjer, der gælder for den enkelte institution, landet eller området.

Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG

- **Udvis den fornødne forsigtighed ved omgang med reagenser. Overhold relevante regler og retningslinjer for det pågældende land eller område, og tag passende forholdsregler for at beskytte brugeren, som f.eks. at bære handsker, maske og/eller sikkerhedsbriller.**
  Nogle reagenser er giftige eller skadelige for den menneskelige krop. Nogle reagenser er meget brandfarlige, letantændelige og/eller skadelige for den menneskelige krop. Brug beskyttelsesudstyr, der kan modstå alle reagenser på listen.

- **Steriliser potentielt smittefarligt affald og smittefarligt medicinsk affald, og bortskaf det på korrekt vis i overensstemmelse med regler og retningslinjer for det pågældende land eller område.**

- **Hvis apparatet bruges til håndtering af stoffer, der udgør en biologisk fare, skal sikkerhedsregler og -retningslinjer for det pågældende land eller område overholdes. Ved udførelse af arbejdsopgaver, der omfatter denne type stoffer, skal der også bæres handsker, maske, sikkerhedsbriller og/eller andet beskyttelsesudstyr, og arbejdet skal udføres i et sikkerhedsskab, idet der skal tages passende forholdsregler til beskyttelse af brugeren.**

- **Håndtering af reagenser kræver specialviden om relevante risici på grund af deres giftighed, flygtighed mv.**
  Udnævn en ansvarlig for reagenser, og brug reagenser under vejledning/tilsyn af den ansvarlige.

- **Hvis der er fastlagt yderligere krav til forebyggelse af uheld eller miljøbeskyttelse for det land/område, hvor apparatet bruges, følges anvisningerne i gældende lovgivning/regler samt anvisningerne i denne vejledning for at sikre, at kravene i det pågældende land/område overholdes.**

- **Ved bortskaffelse af brugt reagens, aktivt kul-filtre, forbrugsmaterialer (reagensbeholdere, kurve, hanke mv.) følges gældende regler for det pågældende land eller område.**

Ordforklaringer

- **Blanding**
  At få en kurv til at bevæge sig op og ned inde i en station med reagens, før eller efter kurven er overført.

- **Udvidet vask**
  At gentage processen med at sænke en kurv ned i en reagens og derefter tage den helt op af reagensen igen inde i en station.

- **Objektglas**
  Et plade af glas, hvorpå væv påsættes.

- **Kurv**
  En særlig farvekurv, som objektglassene placeres i. Der er to typer kurve: en til 10 og en til 20 objektglas.

- **Batchfunktion**
  En driftsfunktion, hvor den næste farvekørsel ikke kan begynde, medmindre den aktuelle farvning er gennemført.

- **Kontinuerlig funktion**
  En driftsfunktion, hvor farvekørsler af forskellige former for væv kan startes, mens en farvekørsel er i gang.

- **Reagensstation**
  En generel betegnelse, der henviser til både reagensbeholdere og skyllebeholdere.

- **Startstation**
  En reagensstation, hvor kurvene placeres, før farvningen starter.

- **Endestation**
  En reagensstation, hvor de farvede kurve opbevares.

- **Programendestation (PE-station)**
  En reagensstation, hvor kurvene opbevares midlertidigt, når farvningsprogrammet afbrydes under processen.

Kapitel 1
Overordnet beskrivelse

Installationsmetode

Opstilling af apparatet

Dette afsnit giver oplysninger om valg af placering samt opstilling af apparatet.
Opstillingen skal udføres af kompetente teknikere, der udelukkende arbejder med dette apparat.
Apparatet skal opstilles korrekt, da der ellers ikke opnås sikkerhed for korrekt funktion og drift.
Læs denne brugsvejledning omhyggeligt, før apparatet bruges. Alle anvisninger heri skal følges nøje.

Caution! **Dette er et præcisionsinstrument, og det skal behandles som sådan. Hvis apparatet ikke behandles forsigtigt eller tabes, kan de indvendige dele svigte eller blive beskadigede. Udvis altid den fornødne forsigtighed under brug af apparatet.**

Opstillingstrin

● Kontrol af opstillingsstedet og transport af apparatet	Detaljer: S. 1-2
• Kontrol af forholdene på opstillingsstedet	
• Kontrol af arbejdspladsen	
• Transport af apparatet	

● Udpakning og kontrol af opstillingen	Detaljer: S. 1-4
• Udpakning og opstilling	
• Kontrol af opstillingen	

● Indstilling af apparatet før brug	Detaljer: S. 1-16
• Tænd for strømmen	

Påkrævet værktøj

Betegnelse	Størrelse	Antal
Transporthåndtag	-	4
Phillips-skruetrækker	ISO nr. 2	1
Skiftenøgle	300 mm eller derover	1
Skruenøgle eller fastnøgle	24 mm fladhovede skruer	2
Målebånd (stålmålebånd)	Til måling af genstande på 2,5 m eller derover	1
Vaterpas	-	1
Skæreredskab	-	1
Rørnøgle	200 mm eller derover	1

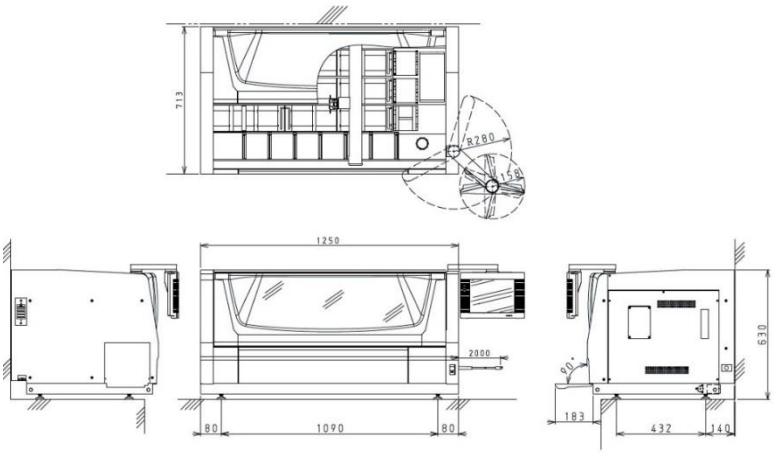
Opstillingsforhold

Som det gælder for alt andet elektronisk udstyr, må apparatet ikke opstilles på steder med store temperaturudsvingninger eller høj fugtighed.
Temperatur og luftfugtighed skal holdes forholdsvist konstant for at opnå så stabil drift som muligt. Den omgivende driftstemperatur for apparatet er i intervallet +10 til +40 °C. Driftsområdet for omgivende fugtighed er 30 % til 85 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende).
Desuden skal apparatet placeres mindst 10 cm fra vægge, et sted med god udluftning, hvor det ikke vil blive udsat for ætsende dampe eller ekstremt høje eller lave temperaturer, eller hvor det ikke vil komme i direkte kontakt med luftstrømme. Apparatet må ikke opstilles i direkte sollys eller i nærheden af åbne vinduer, ovne, åben ild, varmeplader, radiatorer eller tørisbade. Apparatet skal opstilles på afstand af højspændings- eller stærkstrømsudstyr som f.eks. en stor køler eller en ovn. Eftersom apparatet er meget tungt, skal arbejdsbordet være tilstrækkeligt stærkt til at kunne bære det, og apparatet skal stå plant.
Apparatet skal opstilles tæt på en strømforsyning, der kan opfylde de krav til strømforsyningen (spænding, strøm), der fremgår af denne brugsvejledning. Stikkontakten skal jordes, og strømmen skal føres med et dertil egnet kabel.

Warning! **Hvis apparatet bruges et sted med begrænset udluftning, kan det være yderst sundhedsskadeligt for mennesker.**

Installationsmetode

Kontrol af forholdene på opstillingsstedet



■ **Kontrol af opstillingsstedet**
Kontrollér på forhånd, at underlaget er plant, stærkt og overholder målene for opstillingsstedet (opstillingsplads), der er angivet på figuren til venstre.
Kontrollér, at der ikke er noget, der kan blokere apparatets udluftning (f.eks. hængende håndklæder mv.) på og omkring opstillingsstedet.
Kontrollér, at bygningens strømforsyning lever op til kravene.

■ **Kontrol af bygningens strømforsyning**
Kontrollér, at bygningens strømforsyning lever op til kravene.

Note **Apparatet kan benytte nedenstående strømforsyninger via kontakterne.**
Den indstillede spænding må kun ændres af kompetente teknikere, der udelukkende arbejder dette apparat.

Krav til bygningens strømforsyning

• 1-faset 100 VAC ±10 %	50/60 Hz: 15 A eller derover	Stikkontakt med jordskinne
• 1-faset 115 VAC ±10 %	50/60 Hz: 15 A eller derover	Stikkontakt med jordskinne
• 1-faset 230 VAC ±10 %	50/60 Hz: 7 A eller derover	Stikkontakt med jordskinne

Warning! **Hvis ovennævnte krav til bygningen ikke kan imødekommes (f.eks. hvis den anvendte strømforsyning er 200 VAC), må apparatet ikke bruges.**
Hvis apparatet genererer unormalitet, kan det aktivere afbryderen i bygningen og således påvirke andet udstyr. De enkelte apparater skal derfor tilsluttes særskilte stikkontakter (inkl. en særskilt afbryder i bygningen).

• Specifikation af den medfølgende elledning

Ledningstype	Gældende standard	Længde
Til 100/115 VAC	UL/CSA, PSE	Ca. 2 m
Til 230 VAC	Ledning: CENELEC HD VDE Stik: EN IEC VDE Stikkontakt: EN VDE	Ca. 2 m

Warning! **Hvis apparatet bruges i et område, hvor ovennævnte gældende standard ikke overholdes, skal der bruges en anden elledning, som lever op til de lokale krav.**

• Om jording
Få bekræftet af den ansvarlige for bygningen, at den anvendte stikkontakt er jordet efter klasse D.

■ **Kontrollér, at der er et udluftningssystem, et lokalt udsugningsanlæg eller en lokal udsugningsport, der fører ud af bygningen.**
Selvom mængden af flygtige reagensgasser fra apparatet varierer alt efter de anvendte reagenser og farvningsprogrammer, findes nedenfor en oversigt over den omgivende temperatur samt gasmængder afgivet pr. tidsenhed. Kontrollér ud fra disse tal og opstillingsstedets volumen, om udluftningen er tilstrækkelig til at overholde kravene til opstillingsstedet i forhold til koncentrationen af stoffer på arbejdspladsen. Hvis der ikke forefindes et udluftningssystem, anvendes en Ø38- eller Ø75-udsugningskobling (ekstraudstyr) til at koble slangen til apparatets udsugningsport, så dampene kan føres ud af bygningen på denne måde.

Note **Maks. gasmængde afgivet pr. tidsenhed (reference)**
Ethanol: $3{,}9\times10^{-3}$ (m^3/t)
Xylen: $4{,}8\times10^{-4}$ (m^3/t)

Installationsmetode

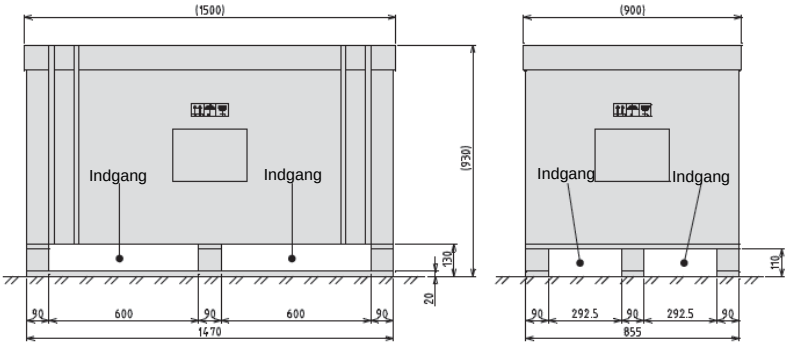
Kontrol af arbejdspladsen

Mål og vægt for apparatet i sammenpakket tilstand er som angivet nedenfor.
Kontrollér dem på forhånd, så der med sikkerhed er tilstrækkeligt med plads til forsvarlig transport, udpakning og installation af apparatet.

"Mål og vægt i sammenpakket stand"		"Apparatets mål og vægt"	
B:	Ca. 1500 mm	B:	Ca. 1250 mm (ekskl. skærm)
H:	Ca. 930 mm	H:	Ca. 630 mm
D:	Ca. 900 mm	D:	Ca. 713 mm
Vægt:	Ca. 210 kg	Vægt:	Ca. 150 kg

Transport

Caution! **Transport af apparatet med en palleløfter o.lign. må ikke foretages af én enkelt person for ikke at risikere at beskadige apparatet eller uheld som følge af nærved-kollisioner, eller at apparatet tabes mv. Udlæg jernplader eller lignende på gulvet, når apparatet skal transporteres, for at udjævne højdeforskelle i gulvet, så apparatet ikke udsættes for stød.**
Vær opmærksom på sikkerheden. Der skal udvises særlig opmærksomhed, når apparatet transporteres på en skråning, da det på grund af vægten ikke er nemt at stoppe det, hvis det først får fart på.



Forsiden af apparatet

Siden

Transport af apparatet til arbejdspladsen

- **Transport på gaffeltruck eller palleløfter**
  Hvis apparatet skal transporteres på en gaffeltruck eller en palleløfter, skal det gøres, mens det stadig er pakket ind. Før gaffelen ind i transportpallen som vist på figuren nedenfor. Se pallestørrelsen på figuren til venstre, og kontrollér målene på gaffeltrucken eller palleløfteren på forhånd.

Flytning til opstillingsstedet

1. Pak apparatet som beskrevet i næste afsnit "Udpakning - udpakning af apparatet", og flyt det til opstillingsstedet.
2. Hvis apparatet kan transporteres på en palleløfter eller lignende, flyttes hele transportpallen hen ved siden af opstillingsstedet.
3. Fjern L-beslagene, der holder apparatet fast på transportpallen.
4. Skru transporthåndtagene ind i gevindene på højre og venstre side af den nederste del af apparatet. Skru transporthåndtagene helt ind, så de sidder godt fast.
5. Løft apparatet ved hjælp af transporthåndtagene, og flyt det til opstillingsstedet.

Caution! **Hvis apparatet transporteres med en palleløfter eller lignende, skal det sikres, at apparatet og transportpallen er sat sammen med L-beslaget, da apparatet i modsat fald kan rykke sig og falde ned af pallen. Hvis der skal skubbes til apparatet under transport på palleløfter eller lignende, skal man være opmærksom på, hvor på apparatet der skubbes, da de udvendige paneler kan blive skæve eller bulede, eller akrylbeskyttelsen kan blive beskadiget. (Dette gøres ved at holde i transporthåndtagene nederst på apparatet). Vær især opmærksom, når apparatet transporteres på en skråning, da det på grund af vægten ikke er nemt at stoppe det, hvis det først får fart på. Når apparatet løftes for at blive flyttet, skal der på forhånd være en lige strækning at flytte det på.**

Installationsmetode

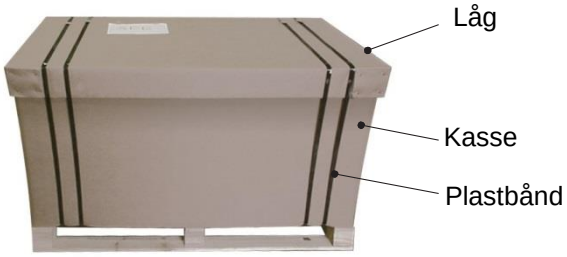
Udpakning

I dette afsnit beskrives, hvordan apparatet skal tages ud af den kasse, det er transporteret i, og hvordan beskyttelsesmaterialerne fjernes. Følg beskrivelserne, så arbejdet udføres forsvarligt og korrekt.

Kontrollér, før apparatet pakkes ud, at emballagen ikke er beskadiget som følge af udvendige påvirkninger under transporten. Der skal altid være mindst to om at pakke apparatet ud. Pas på ikke at beskadige eller ridse apparatet under udpakningen. Vær opmærksom på løftestillingen, når tilbehørskassen tages ud af apparatet.

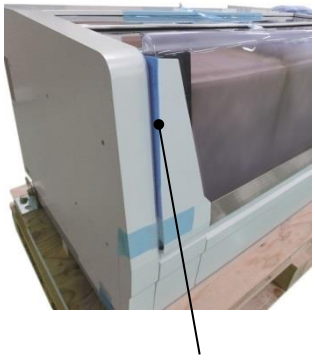
Udpakning af apparatet

1. Skær båndene over med en kniv eller lignende, og fjern låget.



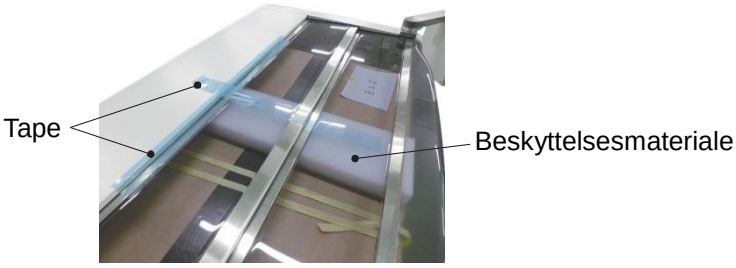
2. Fjern det materiale, der er viklet rundt om apparatet, og tag hylstre og polyethylenposerne ud.

3. Fjern det beskyttelsesmateriale, der er lagt ind i forpladen fra begge sider, løft forpladen, og tag det beskyttelsesmateriale ud, der er lagt ind mellem forpladen og forlågen.

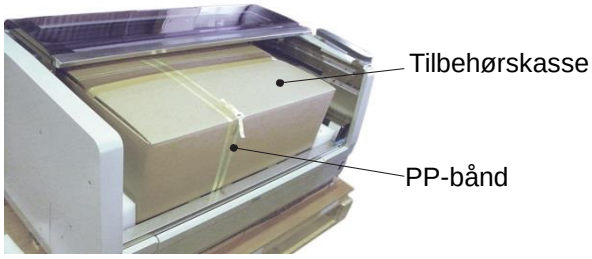


Installationsmetode

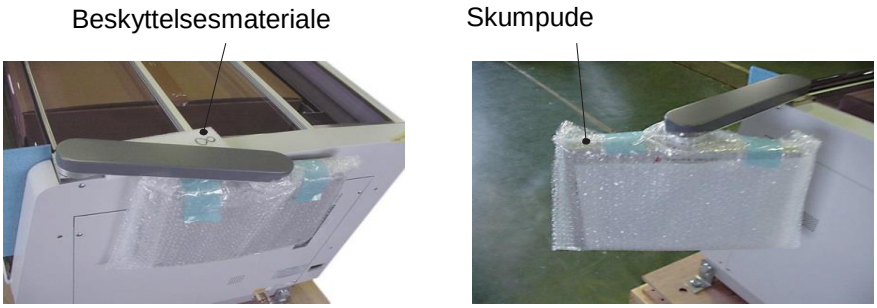
4. Fjern den tape, der holder toppladen på plads, og tag det beskyttelsesmateriale ud, der er lagt ind mellem pladen og tilbehørskassen.



5. Skær PP-båndet over, og tag tilbehørskassen ud.



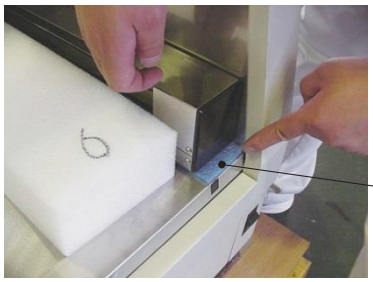
6. Fjern det beskyttelsesmateriale, der er lagt ind under skærmens arm, og det skum, der er viklet om apparatet.



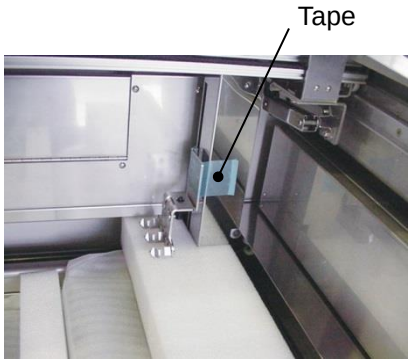
Installationsmetode

Udtagning af beskyttelsesmateriale indvendigt i apparatet

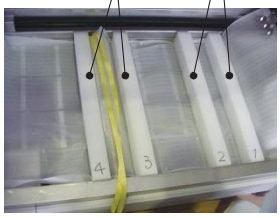
1. Fjern de skumpuder, der er lagt ind mellem robotarmen og skinnen.



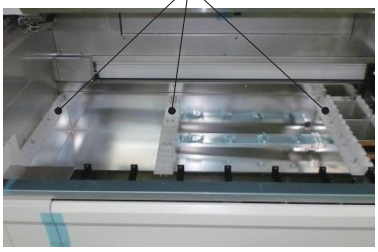
2. Fjern den tape, der holder holderen på plads, og fjern det skummateriale, der er langt ind under holderen.

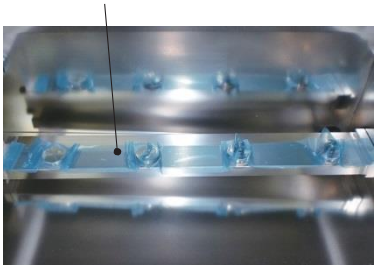


3. Fjern beskyttelsesmaterialet på bakken, og tag skumpladen og PP-båndet ud.



4. Fjern alle 3- og 4-positionsbeholderbakkerne, der ligger i apparatet, og fjern den tape, der holder skumpladen og vanddysen på plads.





Installationsmetode

Ændring af spændingsindstillingen

Warning! **Apparatet kan fungere med flere forskellige spændinger. Indstillingen på siden af apparatet skal svare til spændingen for den aktuelle strømforsyning. Hvis apparatet bruges, uden at spændingen ændres, kan det ikke blot få apparatet til at bryde sammen; det kan også være farligt for brugeren. Kontakt derfor Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant, når apparatet skal opstilles, så spændingen kan indstilles i overensstemmelse med bygningens spænding. Fabriksindstillingen er 230 V.**

Kontrol af tilbehøret

Vejledningen omfatter nedenstående modeller. Vær opmærksom på, at tilbehøret afhænger af modellen.

Model	Oversigt
Tissue-Tek PrismaPlus (model Prisma-P-AD)	m/tørrefunktion
Tissue-Tek PrismaPlus (model Prisma-P-AS)	m/tørre-, varme-, specialfarvningsfunktion
Tissue-Tek PrismaPlus (model Prisma-P-ED)	m/tørrefunktion
Tissue-Tek PrismaPlus (model Prisma-P-ES)	m/tørre-, varme-, specialfarvningsfunktion
Tissue-Tek PrismaPlus (model DRS-Prisma-P-JD)	m/tørrefunktion
Tissue-Tek PrismaPlus (model DRS-Prisma-P-JS)	m/tørre-, varme-, specialfarvningsfunktion
Tissue-Tek PrismaPlus (model DRS-Prisma-P-JCS)	m/tørre-, varme-, specialfarvningsfunktion

Note **Kontrollér, at alt tilbehør (se nedenstående oversigt) forefindes, og at apparatet og tilbehøret ikke er beskadiget. Kontakt Sakura Fineteks salgsrepræsentant, hvis apparatet er beskadiget, eller noget af tilbehøret mangler eller er beskadiget.**

Nr.	Betegnelsen for delen		Antal	Bemærkninger
1	3-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri) *3		3	-AD, -AS, -JD, -JS, -JCS
2	3-positionsbeholderbakke		3	-ED, -ES
3	4-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri) *3		3	-AD, -AS, -JD, -JS, -JCS
4	4-positionsbeholderbakke		3	-ED, -ES
5	Beskyttelsesark til betjeningspanelet		1	Sidder på betjeningspanelet ved levering
6	Paraffinbakke		2	
7	Panel med varmluftudtag, tørrestation		2	
8	Bøsning (bolthætte)		4	
9	Beholder til opvarmning af reagens		2	-AS, -ES, -JS, -JCS
10	Vandslange (som til blandingsbatteri)		1	-ED, -ES, -JD, -JS, -JCS
11	Dyse (1/2")		1(2)	2 til -ED, -ES
12	Bøsning (1/2"x 3/4")		1	-ED, -ES, -JD, -JS, -JCS
13	Bøsning (maskinbearbejdet)		1	-AD, -AS
14	Afløbsslange (Ø38 mm × 2 mm + muffer)		1	
15	Afløbsbøjning		1	
16	Spiralbånd		1	
17	Spændebånd		1	
18	Elledning 100/115 VAC stik		1	Ikke relevant for -JCS
19	Elledning 230 VAC stik		1	
20	Jernkerne		1	Indgang i tilfælde af strømudfald
21	Filter med aktivt kul		2	
22	Kurv til 20 objektglas		10	
23	Hank til kurv til 20 objektglas		10	
24	Dyse		4	To af de fire dele er monteret på apparatet fra fabrikken.
25	Skyllehætte		4	To af de fire dele er monteret på apparatet fra fabrikken.
26	Låg til afdækning af åbning til vandtilførslen		4	To af de fire dele er monteret på apparatet fra fabrikken.
27	Låg til LAN-porten		1	Til LAN-porten, monteret på porten
28	Låg til RS232C-porten		1	Til RS232C-porten, monteret på porten
29	CF-kort		1	
30	Mærkater til stationerne (start-, endestation)		1	3 slags/sæt
31	Mærkat til kurvehank		1	
32	Brugsvejledning		1	
33	Indlægsseddel til medicinsk udstyr		1	-JD, -JS
34	Uddrag fra udpaknings-/installationsvejledning		1	
35	Garantiregistreringskort		1	-JD, -JS
36	Kurv til 10 objektglas		10	-AS, -ES, -JS, -JCS
37	Hank til kurv til 10 objektglas		10	-AS, -ES, -JS, -JCS
38	Isætningsholder til kurv til 10 objektglas		3	-AS, -ES, -JS, -JCS
39	Reagensbeholder til specialfarvning		8	-AS, -ES, -JS, -JCS
40	Låg, reagensbeholder til specialfarvning		8	-AS, -ES, -JS, -JCS
41	Beholderbakke til specialfarvning (2-faset rustfri)		1	-AS, -JS, -JCS
42	Beholderbakke til specialfarvning		1	-ES
43	Standard reagensbeholder		22	-AD, -AS, -ED, -ES, -JCS
44	Reagensbeholder med håndtag		6	-AD, -AS, -ED, -ES, -JCS
45	Skyllebeholder		4	-AD, -AS, -ED, -ES, -JCS
46	Låg, standard reagensbeholder		8	-AD, -AS, -ED, -ES, -JCS
47	Stort låg, 3-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri)		3	-AD, -AS, -JCS
48	Stort låg, 3-positionsbeholderbakke		3	-ED, -ES
49	Stort låg, 4-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri)		3	-AD, -AS, -JCS
50	Stort låg, 4-positionsbeholderbakke		3	-ED, -ES
51		Standard reagensbeholdersæt (sælges som sæt) *2	1	-JD, -JS
	(Nedbrud)	Standard reagensbeholder	22	
		Reagensbeholder med håndtag	6	
		Skyllebeholder	4	
		Låg, standard reagensbeholder	28	
52		Lille reagensbeholdersæt (sælges som sæt) *2	1	-JD, -JS
	(Nedbrud)	Reagensbeholder med håndtag	6	
		Skyllebeholder	4	
		Låg, standard reagensbeholder	6	
		Lille reagensbeholder	44	
		Låg, lille reagensbeholder	44	
		Isætnings-/udtagningsholder til kurv til 20 objektglas	3	
53	Vandsi		1	-ED, -ES
54	Vinkelrør (1/2")			

Installationsmetode

*1 Tilbehøret kan bruges til alle modeller, medmindre der er angivet bestemte modeller i feltet Remarks.
*2 Vælg enten et sæt med standard reagensbeholdere eller et sæt med små reagensbeholdere (kun -JD/-JS).
*3 Placeret i apparatet.

Installationsmetode

Kontrol af opstillingsstedet (sikring af apparatet)

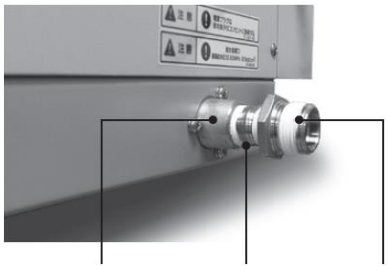
1. Kontrollér, at det sted, hvor apparatet vil blive opstillet, er plant og tilstrækkeligt stærkt.
2. Der skal være to eller flere om at løfte apparatet og flytte det til opstillingsstedet. Hvis apparatet rasler eller hælder for meget efter opstillingen, justeres det med stilleskruerne under apparatet. Det samme gælder, når apparatet er koblet sammen med Tissue-Tek Film eller Tissue-Tek Glass g2: Brug stilleskruerne under apparatet til at justere højde og og hældning.
3. Når apparatet er opstillet, fjernes transporthåndtagene, og de medfølgende bøsninger (bolthætter) skrues ind i gevindene på systemet.

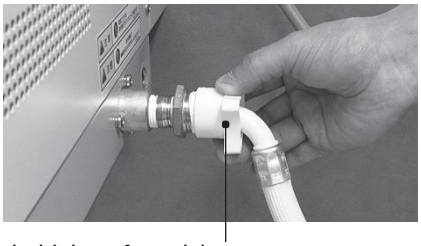
Montering af delene på apparatet

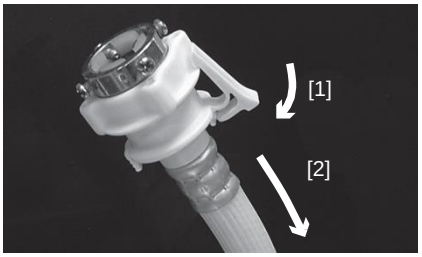
- **Sæt vandslangen på vandudtaget (vandhaneforsyning). Følgende betingelser skal overholdes:**

Tryk:	Dynamisk tryk = 0,098 til 0,441 MPa Maks. statisk tryk = 0,74 MPa
Temperatur:	30 °C maks. (frostbeskyttet)
Vandudtag:	Et almindeligt vandudtag med en spids i størrelsen 12-17 mm. (Vandslangen kan ikke kobles til et vandudtag med en anden størrelse eller med en særlig udformning som f.eks. en laboratorievandhane eller en vandhane til iltet vand).
Krav til bygningen:	Brug en bygning, der lever op til følgende krav, for at undgå sundhedsskadelige virkninger som følge af tilbageløb: [1] En vandtilførsel, der ikke er koblet direkte til den offentlige vandforsyning. [2] En vandtilførsel, der ikke er koblet direkte til en vandforsyning, der bruges som drikkevand mv. [3] En vandtilførsel, der er konstrueret til at forhindre tilbageløb på grund af omvendt sug. • En vandtilførsel med en tilbageløbssikring, der overholder love og bestemmelser i det pågældende land/område.

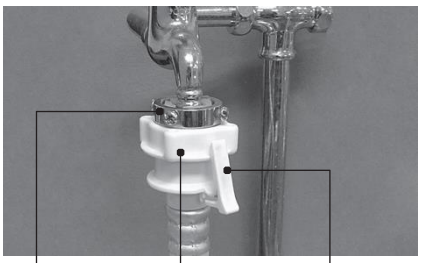
1. Sæt en dyse på vandudtaget på apparatet ved hjælp af en bøsning, og skru derefter gevinddelen af vandslangen ind i bøsningen.
2. Træk i flangen i den anden ende af vandslangen, mod slangen, og skil hanekoblingen ad.
3. Løsn de fire skruer på hanekoblingen.
4. Stram de fire skruer lige meget, samtidig med at det sorte gummi presses ind i hanekoblingen mod spidsen af vandudtaget.
5. Drej dysen, og spænd den.
6. Sæt vandslangen ind i hanekoblingen med flangen skubbet tilbage.
7. Træk forsigtigt i vandslangen for at kontrollere, at den ikke kan løsne sig fra hanekoblingen.







Sådan skilles hanekoblingen ad

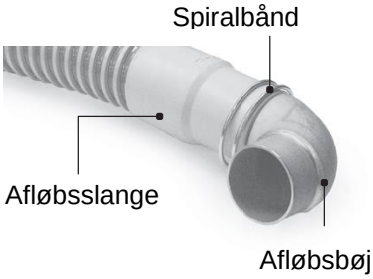


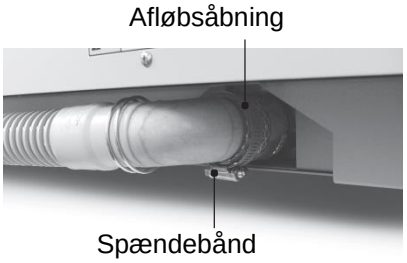
Installationsmetode

- **Montering af afløbsslangen**

  Krav til bygningen: [1] Vask, afløbsrende eller andet vandanlæg, der ikke udsættes for modtryk
  [2] Vandafløb, der ikke påvirker omgivelser eller mennesker negativt, selv hvis der kommer kemikalier, der bruges til farvning, ind i anlægget.

1. Sæt et spiralbånd på den ene ende af afløbsslangen, monter en afløbsbøjning på afløbsslangen, og spænd derefter skruerne.
2. Sæt et spændebånd på apparatets afløbsåbning, og før derefter afløbsbøjningen ind i åbningen.
3. Spænd skruerne på spændebåndet med en fladhovedet skruetrækker.





4. Slut den anden ende af afløbsslangen til en vask, der kan tømmes med mindst 15 l/min. (Sæt slangen godt fast, så den kan ikke kan løsne sig fra vasken).
5. Sørg for, at apparatets afløbsåbning er placeret højere oppe end vasken, så afløbsslangen ikke hænger ned på midten, og udløbet af afløbsslangen er mindst 100 mm over vandstanden i vasken.

Note **Forlæng ikke afløbsslangen med en anden slange. Afløbsbøjningen kan vende enten til højre eller venstre.**
Eftersom afløbsslangen indeholder vinylchlorid, må den ikke komme i kontakt med organiske opløsningsmidler.
Kontrollér som beskrevet på s. 1-42, at der ikke kan komme vand ud, når vandslangen og afløbsslangen er tilsluttet.

- **Montering af udsugningssystem**

  Apparatet genererer flygtige reagensgasser og skal derfor installeres, hvor der er et udluftningssystem, et lokalt udsugningsanlæg eller anden form for ventilationsanlæg eller en udsugningsport, der fører uden for bygningen. Vurder desuden koncentrationen af den udsugede gas ud fra referenceværdien for den maksimale mængde frigivet gas og opstillingsstedets rumstørrelse, og kontrollér, at udluftningssystemet er kraftigt nok til, at kravene til koncentrationen af stoffer på arbejdspladsen kan overholdes. Apparatet skal helst opstilles lige ved udluftningen. Hvis det er nødvendigt at opstille det et stykke fra udluftningen, skal slangen kobles til apparatets udsugningsåbning med en Ø38 eller Ø75 udsugningskobling (ekstraudstyr), og udsugningsluften skal ledes ud nær udsugningsanlægget. Selv hvis der ikke er noget udsugningsanlæg, skal der anvendes en slange til at føre udsugningsluften ud af bygningen.

Note **Maks. gasmængde afgivet pr. tidsenhed (referenceværdi)**
- **Ethanol: $3{,}9\times10^{-3}$ (m^3/t)**
- **Xylen: $4{,}8\times10^{-4}$ (m^3/t)**

○ **Kontrol af bygningen**
- Ventilationssystem
- Lokalt udsugningssystem
- Udsugningsport

○ **Påkrævet udstyr**
- Udsugningskobling, Ø 38 mm
- Udsugningskobling, Ø 75 mm

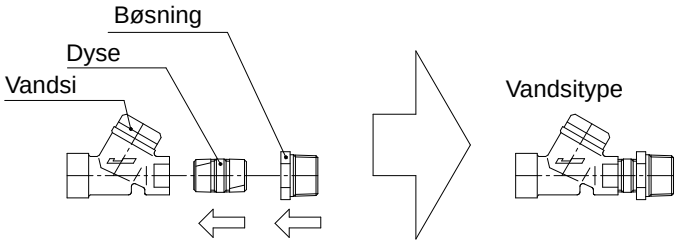
○ **Tilkobling**

1. Sæt Ø38 eller Ø75 udsugningskoblingen på udsugningsporten på bagsiden til venstre.
2. Før en slange ind i koblingen, og spænd den fast med et spændebånd eller lignende.
3. Før den åbne ende af slange hen i nærheden af et ventilationssystem eller en lokal udluftning eller ud ad bygningen.
   Slangen må ikke være mere end 10 m lang og må ikke bøjes eller klemmes sammen midt på. Hvis den omgivende temperatur er lav, kan der samle sig afløbsvand i slangen. Kontrollér derfor, at der ikke samler sig vand noget sted i slangen, og placer desuden en afløbsbakke eller andet for enden af slangen.

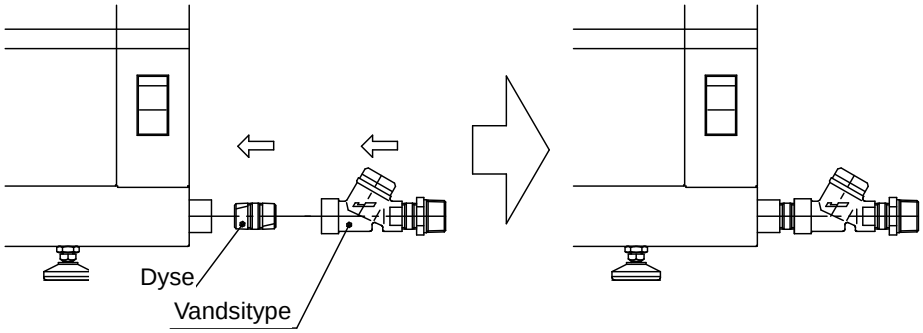
Installationsmetode

- **Installation af vandsi (kun Prisma-P-ED, ES)**
  Afhængigt af, om der er tilstrækkelig vedligeholdelsesplads på højre side af apparatet, monteres den påsatte vandsi på vandudtaget og kobles derefter til vandslangen.

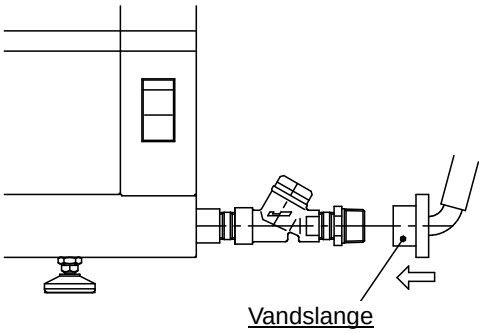
1. Der skal være mindst 200 mm til vedligeholdelse på højre side af apparatet.
   (1) Skru tilkoblingsdysen og bøsningen ind i den påmonterede vandsi.



   (2) Skru dysen og vandsien (monteret under pkt. 1) ind i vandindtaget på højre side af apparatet.

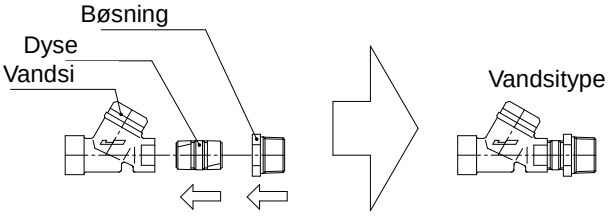


   (3) Skru vandslangen i, og sæt den på vandudtaget som beskrevet på s. 1-9.

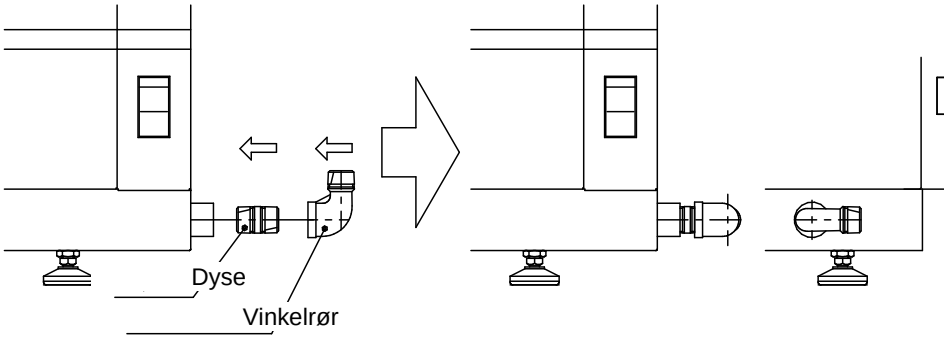


Installationsmetode

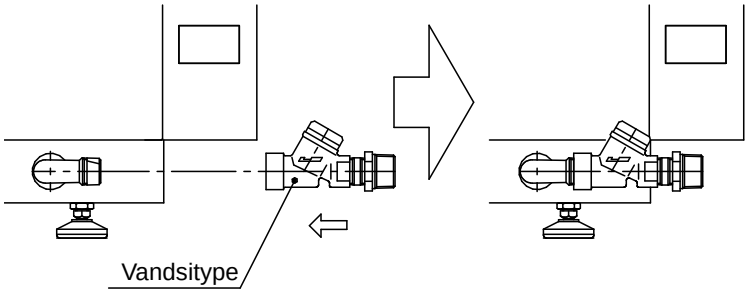
2. Der er maks. 100-200 mm til vedligeholdelse på højre side af apparatet.
   I så fald kan der være brug for ca. 35 mm på bagsiden af apparatet.
   (1) Skru tilkoblingsdysen og bøsningen ind i den påmonterede vandsi.



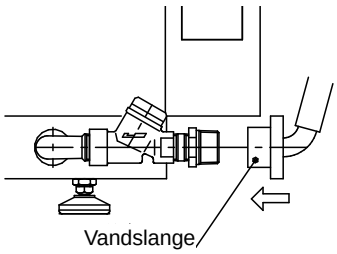
   (2) Skru dysen og vinkelrøret ind i vandindtaget på højre side af apparatet.



   (3) Skru vandsien i (monteret under pkt. 1).



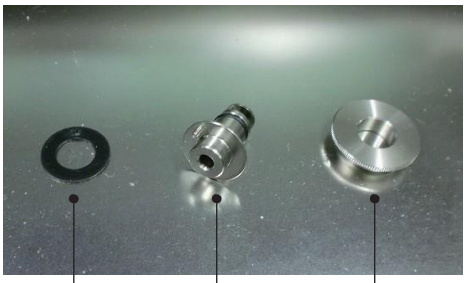
   (4) Skru vandslangen i, og sæt den på vandudtaget som beskrevet på s. 1-9.

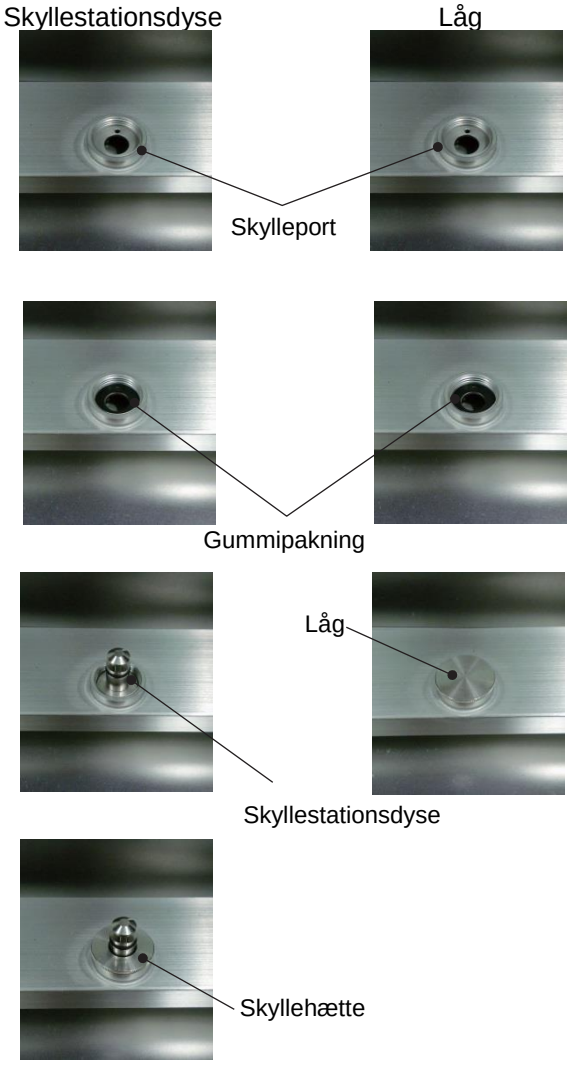


Installationsmetode

- **Indstilling af vanddysen**
  Skyllestationerne er placeret i 4-positionsbeholderbakken bagest i skabet. Når 4-positionsbeholderbakken er taget ud, er der adgang til de fire vanddyser. Hvis skyllestationernes position eller antal er ændret, skal dysernes position ændres tilsvarende. Vanddyserne udskiftes på følgende måde:

1. Fjern 4-positionsbeholderbakken ved det sted, hvor skyllebeholderen er monteret.
2. Fjern det dæksel eller den skyllestationsdyse, der sidder i.
   Dækslet fjernes nemt ved at skrue det mod uret. Dysen fjernes ved at skrue skylledækslet mod uret, hvorefter skyllestationsdysen kan fjernes ved at trække den lige op.
3. Sæt dækslet på, hvis der skal lukkes for vandtilførselsdelen. Kontrollér i så fald, at der sidder en vandtæt gummipakning i hullet, og drej dækslet med uret, så det sidder godt fast.
4. Skyllestationsdysen sættes i ved først at oprette det lille hul i den vandtætte gummipakning med det lille hul i vandudtaget. Derefter føres det lille fremspring på bunden af skyllestationsdysen ind i det lille hul i vandudtaget. Til sidst sættes skylledækslet på, og det skrues med uret, så det sidder fast.





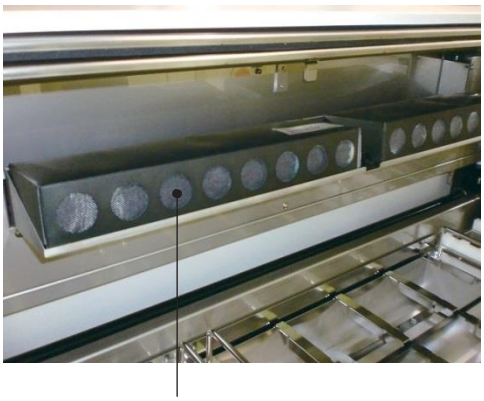
Installationsmetode

Installation af tilbehør

- **Installation af filtre med aktivt kul**

1. Fjern den tape, der holder lågen til dampregulatoren lukket, og åbn lågen (1).
2. Placer aktivt kul-filtrene, og luk lågen.

Låge til dampregulatoren



Aktivt kul-filter (2 stk.)

- **Montering af armholder (tilbehør til standard reagensbeholder)**

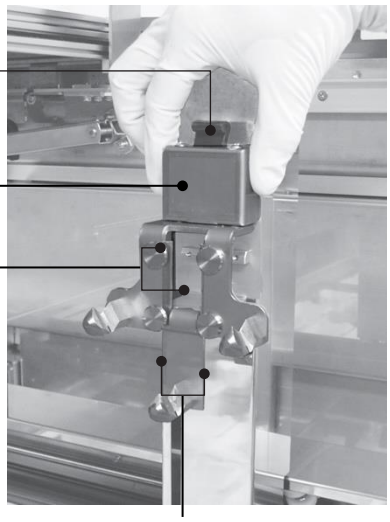
1. Få rillerne på begge sider af tappen på armen til at passe med rillerne på indersiden af armholderen, og monter armholderen fra oven.
2. Armholderen er placeret korrekt, når låsen klikker.
3. Armholderen fjernes ved at løfte den op (2), samtidigt med at låsen trækkes ind mod dig selv (1).

Caution! **Vær forsigtig, da den del af hanken, der skal holdes i, er skarp.**

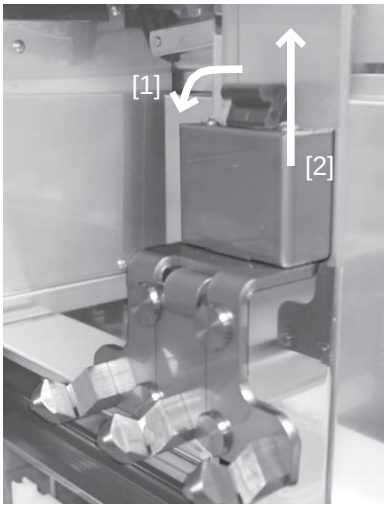
Lås

Armholder

Placer armholderen ved at få rillerne på den indvendige side til at passe med rillerne på armsiden.



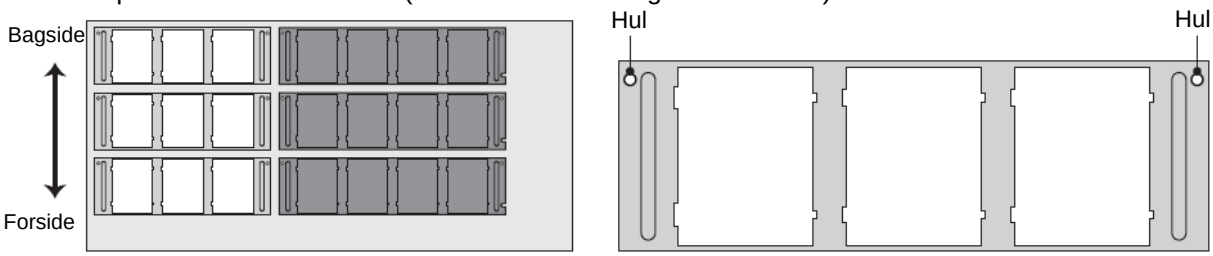
Riller i armen



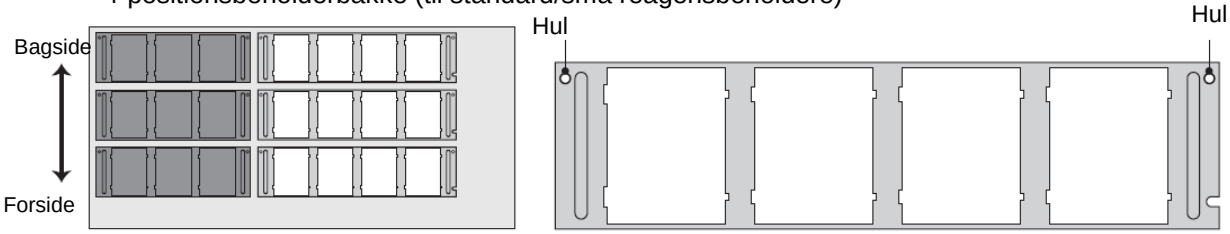
Installationsmetode

- **Isætning af bakkerne**
  Placer bakkerne med de to huller på den udvendige side af håndtagene på begge sider af bakken (se figuren nedenfor), ind mod bagsiden. Den enkelte bakke er placeret som vist nedenfor. Bakkerne kan ikke placeres i de rastede områder.

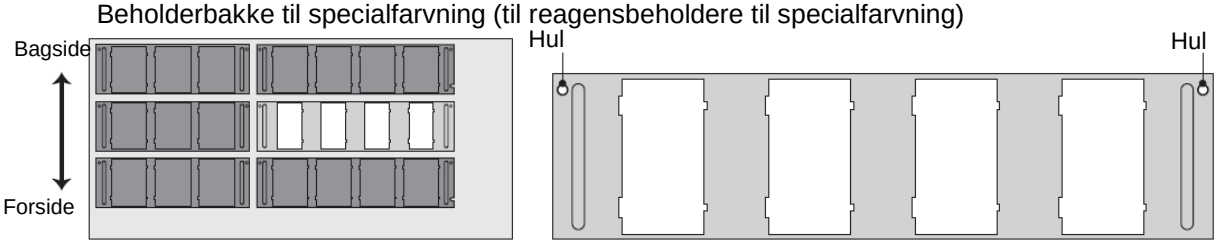
3-positionsbeholderbakke (til standard/små reagensbeholdere)



4-positionsbeholderbakke (til standard/små reagensbeholdere)



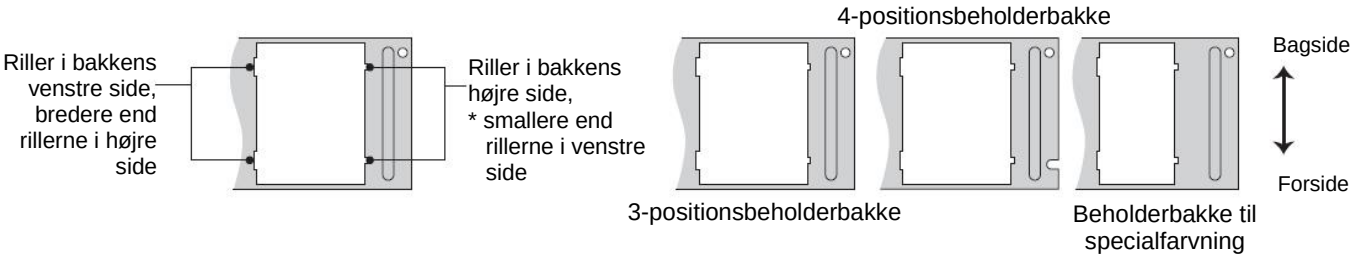
Beholderbakke til specialfarvning (til reagensbeholdere til specialfarvning)

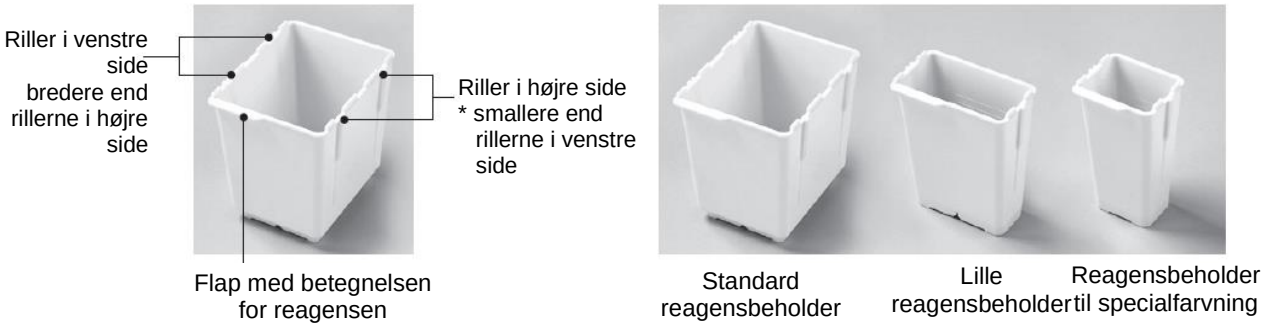


Installationsmetode

- **Isætning af reagensbeholdere**
  Placer reagensbeholderne i hver sin bakke. Der er tre slags reagensbeholdere: standard reagensbeholdere, små reagensbeholdere og reagensbeholdere til specialfarvning. De enkelte bakker, og hvordan de skal vendes, varierer alt efter hvilken type reagensbeholder, det drejer sig om.

- **Type**
  3- og 4-positionsbeholderbakker er til standard reagensbeholdere og små reagensbeholdere. Beholderbakker til specialfarvning indeholder kun reagensbeholdere til specialfarvning.
- **Retning**
  Vend alle reagensbeholderne, så flappen med betegnelsen for reagensen oven på beholderen vender ud mod forsiden af apparatet, og placer beholderne ved at få "rillerne" på begge sider af dem til at passe med rillerne i bakken. Vær opmærksom på bredden af rillerne på begge sider af reagensbeholderen. Når reagensbeholderne er placeret i bakken, skal de bredeste riller være til venstre og de smalleste til højre.





Sådan tændes der for strømmen

Caution! **Brug en elledning, der passer til forsyningsspændingen. Kontrollér, at ledningen er sat i en stikkontakt med jordskinne.**

1. Kontrollér, at indgangsspændingen er indstillet i overensstemmelse med forholdene for opstillingsstedet.
2. Sæt ledningen i stikket nederst på højre side af apparatet.
3. Kontrollér, at der er slukket på tænd/sluk-knappen nederst til højre på forsiden af apparatet, og sæt derefter stikket fra ledningen i stikkontakten på den side, der vender ind mod bygningen.
4. Drej på tænd/sluk-knappen for at tænde for apparatet.

Specifikationer for Prisma-P-AD/AS

Generel betegnelse		Automatisk farvemaskine	
Mærke		Tissue-Tek Prisma®Plus	
Type		Prisma-P-AD	Prisma-P-AS
Produktkode		6170	6171
Producentens licensnummer		20B2X00014000034	
Mål		1250 (B) x 713 (D) x 650 (H) mm (ekskl. betjeningsskærm)	
Vægt		Ca. 150 kg	
Nominel strømforsyning		1-faset 115 VAC ± 10 %, 50/60 Hz, 11 A	
Strømforbrug		1000 VA	
Beskyttelse mod elektrisk stød		Klasse I, overspænding kategori II	
Forureningsgrad		Forureningsgrad I	
Kapacitet	Farvning	Batchfunktion: 60, 20 eller 10 objektglas Kontinuerlig funktion: Der kan indstilles op til 11 kørsler i systemet.	
	Farvningsprogrammer	Der kan gemmes op til 50 programmer. Et program kan bestå af op til 50 trin.	
	Standard reagensbetegnelse	Der kan gemmes op til 100 reagensbetegnelser.	
	Reagenskonfigurationsbetegnelse	Der kan gemmes op til 50 reagenskonfigurationer.	
Tørrestation		Temperaturinterval: 30 til 65 °C	
Varmestation		-	Temperaturinterval: 30 til 70 °C
Nødvendige forhold	Strømforsyning	Spænding = Nominel spænding ± 10 %, 50/60 Hz Strømkapacitet = Min. nominel strøm Jordforbindelse = I form af jordskinne iht. klasse D	
	Vandforsyning	Vand = Vandhanevand Tryk: Dynamisk vand = 0,098 til 0,441 MPa Maks. statisk tryk = 0,74 MPa Temperatur = 30 °C maks. (over frysepunktet) Nominel rørdiameter = 15 A (1/2") min.	
	Afløb	Metode = Indirekte afløb Afløbskapacitet = 15 l/min. minimum Nominel rørdiameter = 40 A (1-1/2") min.	
Driftsforhold	Omgivende temperatur	10 til 40 °C	
	Relativ luftfugtighed	30 til 85 % (ikke-kondenserende)	
Opbevaring	Omgivende temperatur	-10 til 65 °C (de indvendige dele af apparatet skal være tømt for væske)	
	Relativ luftfugtighed	20 % til 90 % (ikke-kondenserende)	
Vibrationer/fald		Faldtest JISZ0200:2013 (niveau 1)	
		Vibrationstest JISZ0232:2004 (standard for transport med lastbil)	
Støj		Maks. 65 dB (A-karakteristika)	
Lovgivning og overholdte standarder	Lovgivning	FDA Class 1	
	Vurdering af elektrisk sikkerhed	UL 61010-1:2012 CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-1-12: 2012 CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-2-010-04: 2014 CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-2-101-04: 2014	
	Risikostyring	ISO 14971: 2007 IEC 62366: 2007	
	Software til medicinsk udstyr	IEC 62304: 2006	
	Kvalitetsstyringssystem	ISO 13485: 2003	
	Elektromagnetisk kompatibilitet	IEC 61326-2-6:2005	

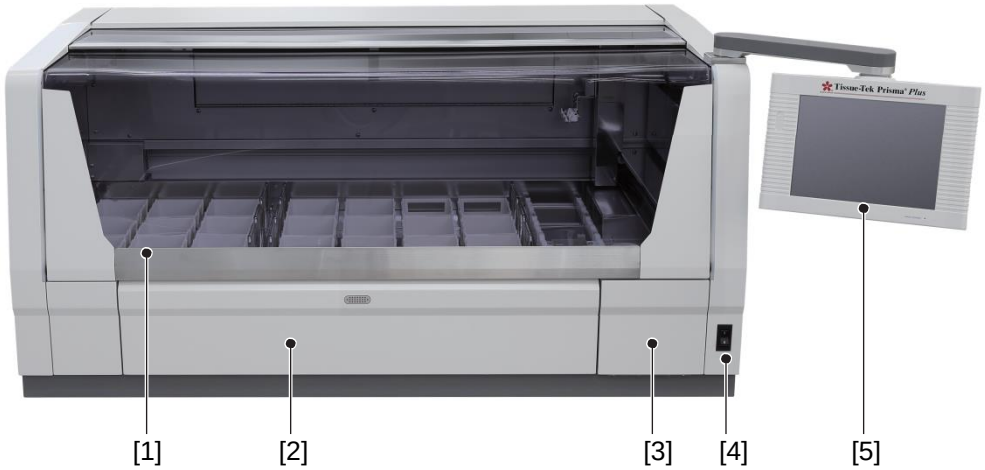
Specifikationer for "Prisma-P-ED/ES"

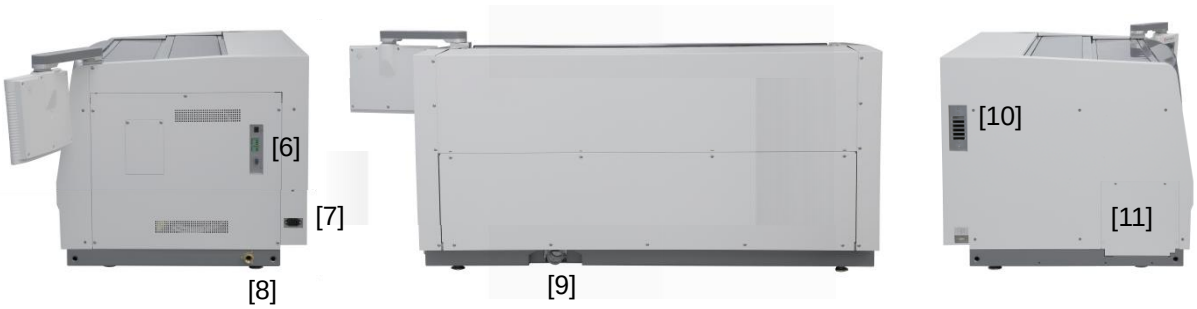
Generel betegnelse		Automatisk farvemaskine	
Mærke		Tissue-Tek Prisma®Plus	
Model		Prisma-P-ED	Prisma-P-ES
Produktkode		6172	6173
Producentens licensnummer		20B2X00014000034	
Mål		1250 (B) x 713 (D) x 650 (H) mm (ekskl. betjeningsskærm)	
Vægt		Ca. 150 kg	
Nominel strømforsyning		1-faset 230 VAC ± 10 %, 50/60 Hz, 5,5 A	
Strømforbrug		1000 VA	
Beskyttelse mod elektrisk stød		Klasse I, overspænding kategori II	
Forureningsgrad		Forureningsgrad I	
Kapacitet	Farvning	Batchfunktion: 60, 20 eller 10 objektglas Kontinuerlig funktion: Der kan indstilles op til 11 kørsler i systemet.	
	Farvningsprogrammer	Der kan gemmes op til 50 programmer. Et program kan bestå af op til 50 trin.	
	Standard reagensbetegnelse	Der kan gemmes op til 100 reagensbetegnelser.	
	Reagenskonfigurationsbetegnelse	Der kan gemmes op til 50 reagenskonfigurationer.	
Tørrestation		Temperaturinterval: 30 til 65 °C	
Varmestation		-	Temperaturinterval: 30 til 70 °C
Nødvendige forhold	Strømforsyning	Spænding = Nominel spænding ± 10 %, 50/60 Hz Strømkapacitet = Min. nominel strøm Jordforbindelse = I form af jordskinne iht. klasse D	
	Vandforsyning	Vand = Vandhanevand Tryk: Dynamisk vand = 0,098 til 0,441 MPa Maks. statisk tryk = 0,74 MPa Temperatur = 30 °C maks. (over frysepunktet) Nominel rørdiameter = 15 A (1/2") min.	
	Afløb	Metode = Indirekte afløb	
		Afløbskapacitet = 15 l/min. minimum	
		Nominel rørdiameter = 40 A (1-1/2") min.	
Driftsforhold	Omgivende temperatur	10 til 40 °C	
	Relativ luftfugtighed	30 til 85 % (ikke-kondenserende)	
Opbevaring	Omgivende temperatur	-10 til 65 °C (de indvendige dele af apparatet skal være tømt for væske)	
	Relativ luftfugtighed	20 % til 90 % (ikke-kondenserende)	
Vibrationer/fald		Faldtest JISZ0200:2013 (niveau 1)	
		Vibrationstest JISZ0232: 2004 (standard for transport med lastbil)	
Støj		Maks. 65 dB (A-karakteristika)	
Lovgivning og overholdte standarder	Lovgivning	CE-mærkning Direktivet om medicinsk udstyr til in vitro-diagnostik (98/79/EF) RoHS-direktivet (2011/65/EU)	
	Vurdering af elektrisk sikkerhed	CE-mærkning og IVD-direktivet EN 61010-1: 2010 EN 61010-2-010: 2003 EN 61010-2-101: 2002	
	Risikostyring	EN 14971: 2012 EN 62366: 2008	
	Software til medicinsk udstyr	EN 62304: 2006	
	Kvalitetsstyringssystem	ISO 13485: 2004	
	Elektromagnetisk kompatibilitet	EN 61326-2-6: 2006	

Specifikationer for DRS-Prisma-P-JD/JS
DRS-Prisma-P-JCS

Generel betegnelse		Automatisk farvemaskine		
Mærke		Tissue-Tek Prisma®Plus		
Model		Prisma-P-JD	Prisma-P-JS	Prisma-P-JCS
Produktkode		6174	6175	6177
Producentens licensnummer		20B2X00014000034		
Mål		1250 (B) x 713 (D) x 650 (H) mm (ekskl. betjeningsskærm)		
Vægt		Ca. 150 kg		
Nominel strømforsyning		1-faset 100 VAC ± 10 %, 50/60 Hz, 10 A 1-faset 230 VAC ± 10 %, 50/60 Hz, 5,5 A		
Strømforbrug		1000 VA		
Beskyttelse mod elektrisk stød		Klasse I, overspænding kategori II		
Forureningsgrad		Forureningsgrad I		
Kapacitet	Farvning	Batchfunktion: 60, 20 eller 10 objektglas Kontinuerlig funktion: Der kan indstilles op til 11 kørsler i systemet.		
	Farvningsprogrammer	Der kan gemmes op til 50 programmer. Et program kan bestå af op til 50 trin.		
	Standard reagensbetegnelse	Der kan gemmes op til 100 reagensbetegnelser.		
	Reagenskonfigurationsbetegnelse	Der kan gemmes op til 50 reagenskonfigurationer.		
Tørrestation		Temperaturinterval: 30 til 65 °C		
Varmestation		-	Temperaturinterval: 30 til 70 °C	
Nødvendige forhold	Strømforsyning	Spænding = Nominel spænding ± 10 %, 50/60 Hz Strømkapacitet = Min. nominel strøm Jordforbindelse = I form af jordskinne iht. klasse D		
	Vandforsyning	Vand = Vandhanevand Tryk: Dynamisk vand = 0,098 til 0,441 MPa Maks. statisk tryk = 0,74 MPa Temperatur = 30 °C maks. (over frysepunktet) Nominel rørdiameter = 15 A (1/2") min.		
	Afløb	Metode = Indirekte afløb Afløbskapacitet = 15 l/min. minimum Nominel rørdiameter = 40 A (1-1/2") min.		
Driftsforhold	Omgivende temperatur	10 til 40 °C		
	Relativ luftfugtighed	30 til 85 % (ikke-kondenserende)		
Opbevaring	Omgivende temperatur	-10 til 65 °C (de indvendige dele af apparatet skal være tømt for væske)		
	Relativ luftfugtighed	20 % til 90 % (ikke-kondenserende)		
Vibrationer/fald		Faldtest JISZ0200:2013 (niveau 1)		
		Vibrationstest JIS Z0232: 2004 (standard for transport med lastbil)		
Støj		Maks. 65 dB (A-karakteristika)		
Lovgivning og overholdte standarder	Berørte instrumenter	DRS-Prisma-P-JD/JS	DRS-Prisma-P-JCS	
	Lovgivning	Lovgivning vedrørende kvalitetssikring, virkningen og sikkerheden af lægemidler, medicinsk udstyr mv. og anden	Lov om farmaceutisk og medicinsk udstyr (produktions- og salgsmeddelelse, eksportmeddelelse), CFDA, regler om tilsyn og kontrol af medicinsk udstyr, klasse 1-udstyr, administrative regler vedr. begrænsning for brug af sundhedsfarlige stoffer i elektriske og elektroniske produkter	
	Vurdering af elektrisk sikkerhed	Lovgivning vedrørende kvalitetssikring, virkningen og sikkerheden af lægemidler, medicinsk udstyr mv. og anden JISC 1010-1: 2014 JISC 1010-2-101: 2013	CFDA, regler om tilsyn og kontrol af medicinsk udstyr, klasse 1-udstyr GB 4793.1-2007 (IEC 61010-1: 2010) GB 4793.6-2006 (IEC 61010-2-010: 2003) YY 0648-2008 (IEC 61010-2-101: 2002)	
	Risikostyring	JIST 14971: 2012		
	Software til medicinsk udstyr	JIST 2304: 2012		
	Kvalitetsstyringssystem	ISO 13485: 2005		
	Elektromagnetisk kompatibilitet	JISC 1806-2-6: 2012	GB/T 18268.1-2010 (IEC 61326-1: 2005) GB/T 18268.26-2010 (IEC 61326-2-6: 2005)	

Betegnelse for de enkelte dele





[1] Låg
Låget beskytter brugeren mod at blive udsat for farlige kemikalier uden at hindre udsynet.

[2] Låge
Luk lågen op, når vævsprøver skal sættes ind eller tages ud.

[3] Låge til vandsien
Åbnes, når vandsystemet skal vedligeholdes.

[4] Hovedafbryder

[5] Skærm til betjeningspanelet
En touchskærm til betjening af apparatet.

[6] Ekstern brugergrænseflade
Apparatet kan tilsluttes en UPS (nødstrømsforsyning), 2D-stregkodelæser mv.

[7] Strømindtag

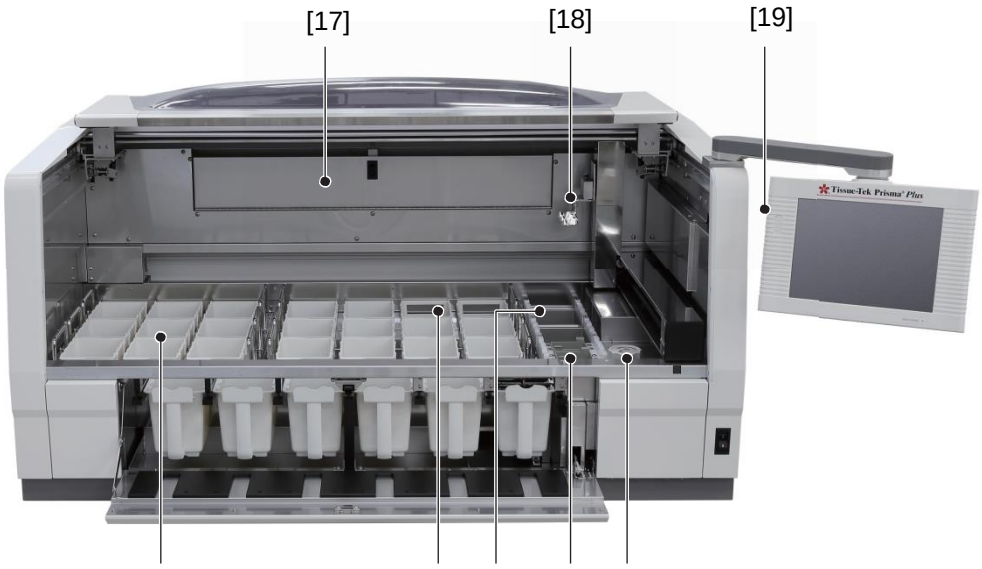
[8] Vandudtag
Vandhanevandet føres frem til denne indgang.

[9] Afløbsåbning

[10] Udsugningsåbning
Denne åbning kan tilsluttes en ekstern udsugningskanal med specialudstyr.

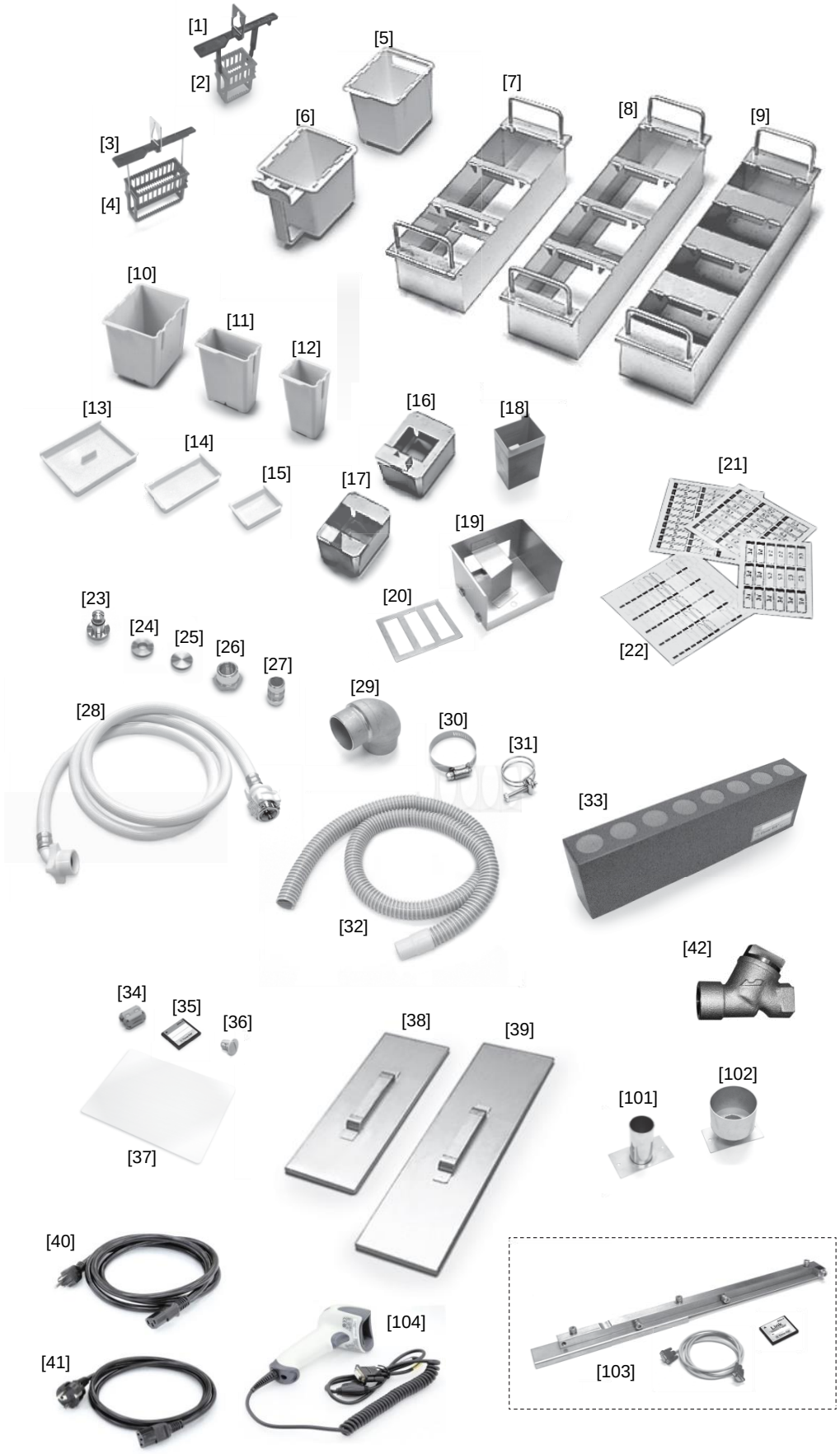
[11] Åbning til automatisk dækglasmaskine
Tag låget af åbningen for at tilslutte en automatisk dækglasmaskine til automatisk kørsel af hele processen fra farvning til påsætning af dækglas.

Betegnelse for de enkelte dele



[12] Reagensbeholder
[13] Skyllestation
Op til 4 skyllestationer
[14] Tørrestation
[15] Varmestation
Varmestationerne muliggør varmekrævende specialfarvningskørsler.
[16] Håndtag til vandtilførslen
Vandgennemstrømningen reguleres med dette håndtag.
[17] Dampregulator
Enheden indeholder filtre med aktivt kul.
[18] Robotarm
Robotarmens funktion er at flytte objektglaskurven.
[19] Port til CF-kort
Her indsættes et CF-kort.

Standardtilbehør og ekstratilbehør



Standardtilbehør og ekstratilbehør

Nr.	Produkt/varebetegnelse	Produktkode	Produktkode	AD 6170	AS 6171	ED 6172	ES 6173	JD 6174	JS 6175	JCS 6177
				Antal						
1	Hank til kurv til 10 objektglas	6138	K24-418-01	-	10	-	10	-	10	10
2	Kurv til 10 objektglas	6137	K24-411-00	-	10	-	10	-	10	10
3	Hank til kurv til 20 objektglas	6136	K24-408-01	10	10	10	10	10	10	10
4	Kurv til 20 objektglas	4768	K16-500-08	10	10	10	10	10	10	10
5	Skyllebeholder	6149	K24-403-01	4	4	4	4	-	-	4
6	Reagensbeholder med håndtag	6148	K24-400-00	6	6	6	6	-	-	6
7	3-positionsbeholderbakke	6152	F6-02-7300	-	-	3(1)	3(1)	-	-	-
8	4-positionsbeholderbakke	6154	F6-02-7400	-	-	3(1)	3(1)	-	-	-
9	Beholderbakke til specialfarvning	6156	K24-147-02	-	-	-	1	-	-	-
10	Standard reagensbeholder	6147	K24-401-01	22	22	22	22	-	-	22
11	Lille reagensbeholder	-	K24-402-01	-	-	-	-	-	-	-
12	Reagensbeholder til specialfarvning	6140	K24-404-00	-	8	-	8	-	8	9
13	Låg, standard reagensbeholder	6151	K24-405-00	8	8	8	8	-	-	8
14	Låg, lille reagensbeholder	6146	K24-406-00	-	-	-	-	-	-	-
15	Låg, specialfarvningsbeholder	6144	K24-407-00	-	8	-	8	-	8	8
16	Isætnings-/udtagningsholder til kurv til 10 objektglas	6139	K24-488-03	-	3	-	3	-	3	3
17	Isætningsholder til kurv til 20 objektglas	6135	K24-491-01	-	-	-	-	-	-	-
18	Beholder til opvarmning af reagens	6141	K24-503-01	-	2	-	2	-	2	2
19	Paraffinbakke	-	K24-531-04	2	2	2	2	2	2	2
20	Panel med varmluftudtag, tørrestation	-	K24-535-00	2	2	2	2	2	2	2
21	Mærkater til stationerne (start-, endestation)	6161	F6-02-8400	1	1	1	1	1	1	1
22	Mærkat til kurvehank	6162	K24-712-00	1	1	1	1	1	1	1
23	Dyse	-	K24-430-01	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)
24	Skyllehætte	-	K24-433-00	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)
25	Låg til afdækning af åbning til vandtilførslen	-	K24-437-00	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)	4(3)
26	Dyse (1/2")	-	A6-30-0040	1	1	2	2	1	1	2
27	Bøsning (1/2"x 3/4")	-	A6-34-5160	-	-	1	1	1	1	1
28	Vandslange (som til blandingsbatteri)	-	B7-44-0030	-	-	1	1	1	1	1
29	Afløbsbøjning	-	K23-291-00	1	1	1	1	1	1	1
30	Spændebånd	-	D9-00-0159	1	1	1	1	1	1	1
31	Spiralbånd	-	D9-00-0146	1	1	1	1	1	1	1
32	Afløbsslange (Ø38 mm × 2 mm + muffer)	-	K24-094-00	1	1	1	1	1	1	1
33	Filtre med aktivt kul	6160	K24-467-00	2	2	2	2	2	2	2
34	Jernkerne	-	A3-33-6034	1	1	1	1	1	1	1
35	CF-kort	6164	K24-718-00	1	1	1	1	1	1	1
36	Bøsning (bolthætte)	-	A4-07-0511	4	4	4	4	4	4	4
37	Beskyttelsesark til betjeningspanelet	6163	K24-640-00	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)
38	Stort låg, 3-positionsbeholderbakke	6153	K24-423-03	-	-	3	3	-	-	-
39	Stort låg, 4-positionsbeholderbakke	6155	K24-424-03	-	-	3	3	-	-	-
40	Elledning	-	00000-0507	1	1	1	1	1	1	-
41	Elledning	-	A4-01-0534	1	1	1	1	1	1	1
42	Vandsi	-	00000-3006	-	-	1	1	-	-	-
-	Bøsning (maskinbearbejdet)	-	K23-440-01	1	1	-	-	-	-	-
-	Vinkelrør (1/2")	-	A6-31-3000	-	-	1	1	-	-	-
-	Låg til LAN-porten	-	00000-0910	1(5)	1(5)	1(5)	1(5)	1(5)	1(5)	1(5)
-	Låg til RS232C-porten	-	00000-0511	1(5)	1(5)	1(5)	1(5)	1(5)	1(5)	1(5)
-	3-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri)	6180	A-MK25-U013-00-A	3(1)	3(1)			3(1)	3(1)	3(1)
-	4-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri)	6182	A-MK25-U014-00-A	3(1)	3(1)			3(1)	3(1)	3(1)
-	Beholderbakke til specialfarvning (2-faset rustfri)	6185	A-MK25-U020-00-A		1				1	1
-	Stort låg, 3-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri)	6181	A-MK25-0620-01-A	3	3					3
-	Stort låg, 4-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri)	6183	A-MK25-0622-01-A	3	3					3
-	Opstillingsvejledning	-	-	1	1	1	1	1	1	1
-	Brugsvejledning	-	-	1	1	1	1	1	1	1
-	Indstiksblad	-	-	-	-	-	-	1	1	-
-	Garantiregistreringskort	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Nr.	Ekstraudstyr eller sæt	Produktkode	Produktkode	AD	AS	ED	ES	JD	JS	JCS
38	Stort låg, 3-positionsbeholderbakke	6153	K24-423-03							
39	Stort låg, 4-positionsbeholderbakke	6155	K24-424-03							
101	Udsugningskobling, Ø 38 mm	-	K24-478-01							
102	Udsugningskobling, Ø 75 mm	-	K24-567-01							
103	Forbindelsessystem til Tissu-Tek-film	-	F6-02-8700							
104	2D-stregkodelæser	-	1900GRS-1RS							
-	Stort låg, 3-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri)	6180	A-MK25-0620-01-A							
-	Stort låg, 4-positionsbeholderbakke (2-faset rustfri)	6182	A-MK25-0622-01-A							
-	Tissu-Tek Glas-g2-forbindelsessæt	-	K0000-1189							
-	Standard reagensbeholdersæt	6157	F6-02-7500					1(4)	1(4)	
-	Lille reagensbeholdersæt	6158	F6-02-7600					1(4)	1(4)	
-	Reagensbeholder til specialfarvning, sæt	6159	F6-02-7700							
-	Reagensbeholder til specialfarvning (2-faset rustfri), sæt	6184	A-MK25-U015-00-A							

* (1) Fabriksmonteret i apparatet.
(2) Fabriksmonteret på skærmen til betjeningspanelet.
(3) To af de fire dele er monteret på apparatet fra fabrikken.
(4) Vælg enten et sæt med standard reagensbeholdere eller et sæt med små reagensbeholdere.
(5) Fabriksmonteret på alle åbninger.

Generelt

Generelt om apparatet

I dette afsnit forklares generel brug af apparatet. Yderligere detaljer om de enkelte dele fremgår af den side, der er henvist til i teksten.

Overblik over apparatet

- Dette apparat bruges til automatisk farvning af væv og cellesmear på objektglas med henblik på mikroskopi som en del af histologiske undersøgelser og test inden for patologi, anatomi, klinisk patologi mv.
  Apparatet kan bruges til forskellige former for farvning som f.eks. H&E, Papanicolaou mv.
- Apparatet betjenes via en touchskærm på højre side. Med skærmen kan brugeren nemt betjene apparatet ud fra visuelle anvisninger ved at trykke på de viste taster. Farvedata kan også overføres fra en pc ved hjælp af et særligt compact flash-kort (CF-kort).
- Glassene kan opbevares i to forskellige former for kurve: Kurve til 20 stk. objektglas til almindelig farvning og kurve til 10 stk. objektglas til specialfarvning.
- Reagensbeholderne opdeles overordnet set i tre typer: standard reagensbeholdere, små reagensbeholdere og reagensbeholdere til specialfarvning. Nedenfor er en oversigt over, hvor meget kurvene kan indeholde, og den nødvendige mængde reagens for hver reagensbeholder.

	Standard reagensbeholder	Lille reagensbeholder	Specialfarvningsbeholder
Kurv til 20 objektglas	3 kurve	1 kurv	-
Kurv til 10 objektglas	3 kurve	1 kurv	1 kurv
Nødvendig mængde reagens	680-820 ml	255-285 ml	160-180 ml

Farveprocesser

Apparatet kan farve i "kontinuerlig funktion" og "batchfunktion". De to farvefunktioner er forklaret nedenfor:

- **Kontinuerlig funktion**
  En ny farvekørsel kan startes op, mens der er en anden i gang. Der kan være op til 11 farvekørsler i gang på samme tid.
- **Batchfunktion**
  Ved batchfunktionen skal hver enkelt farvning være afsluttet, før næste prøve kan farves. Det er muligt at angive start- og sluttrin for start af en farvekørsel.

Se nærmere på **s. 1-33** om indstilling af hver enkelt funktion.

Password-styret brugeradgang

Brug af apparatet kan begrænses, så den enkelte bruger kan udføre nærmere definerede funktioner ud fra vedkommendes password. Der er to typer passwords. Et "administrator-password" er det højeste passwordniveau, som giver adgang til alle betjeningsmuligheder, hvorimod "bruger-password" er til et mere underordnet niveau, hvor brugeren kun kan udføre nærmere definerede funktioner. Yderligere detaljer om definition af password mv. fremgår af **s. 1-39**.

Generelt

Log ind/ud

Brugeren skal indtaste sit tildelte password for at logge ind på apparatet og bruge det. Apparatet kan kun bruges af den bruger, der har logget sig ind. De funktioner, som en bruger kan udføre efter at være logget ind, afhænger af, hvordan brugerens password er defineret.
Når brugeren logger ud af apparatet, mens det kører, kan uautoriserede personer ikke betjene apparatet. Farvningen påvirkes ikke, hvis der logges ud, og processen fortsætter, til den er færdig. Brugeren logger ind på apparatet igen ved at indtaste sit password på log ind-skærmbilledet. Det password, der bruges til at logge ind, behøver ikke være det samme som det, der blev brugt til at logge ud af apparatet. Brugeren kan logge ind med alle de passwords, der er gemt i apparatet.
Under alle andre opgaver end farvninger kan brugeren også når som helst logge ud af apparatet, når det forlades i længere tid ad gangen. Det gør, at apparatet er beskyttet mod, at det bruges af andre uden tilladelse.

Apparatets sikkerhedsmekanisme

Af sikkerhedsmæssige hensyn er apparatet konstrueret, så armen holder op med at bevæge sig, hvis låget åbnes under farvningen. Selvom tælleren fortsætter med at registrere farvetiden, mens låget er åbent, bevæger kurvene sig ikke, fordi armen er stoppet. Farvningen kan genoptages ved at genoptage kørslen, når låget er blevet lukket. Det forventede tidspunkt for, hvornår farvningen er færdig, kan dog forsinkes med den tid, hvor låget var åbent. Armen stopper også, hvis den forreste låge åbnes, når brugeren skal have adgang til en reagensstation i forreste række. Farvningen kan i så fald også genoptages med genoptagefunktionen, når den forreste låge er blevet lukket. Det forventede tidspunkt for, hvornår farvningen er færdig, kan dog forsinkes med den tid, hvor låget var åbent.

Sådan åbnes og lukkes låget/lågen

- **Sådan åbnes låget**
  Hold i den rustfrie ståldel midt på låget, og løft låget, samtidig med at du trækker det ind mod dig selv. Når låget løftes op, vipper det automatisk fremad. Skub låget ind i apparatet igen, hvorefter det gemmes i toppen af apparatet.
- **Sådan lukkes låget**
  Hold i den rustfrie ståldel midt på låget, løft låget, og træk det udad. Når låget er trukket helt ud af toppen af apparatet, vippes de rustfrie ståldele ned. Når låget falder ned i bunden, skubbes den rustfrie ståldel ind i apparatet, så låget lukkes forsvarligt.
- **Sådan åbnes lågen**
  Tryk en enkelt gang på midten af lågen, hvorefter den åbner udad.
- **Sådan lukkes lågen**
  Løft i midten af lågen, og skub lågen ind, til der høres et klik – i modsat rækkefølge af, når lågen skal åbnes.

Generelt

Brug af touchskærmen

Touchskærmen, der bruges til betjening af apparatet, kan flyttes. Skærmen flyttes stille og roligt ved at holde i begge ender af den. Bemærk, at det er begrænset, hvor meget skærmen kan flyttes. Flyt ikke skærmen ud over det angivne område, og undlad at tvinge den, da det kan få skærmen til at gå i stykker. Betjeningspanelet er dækket af et beskyttelsesark. Bliver beskyttelsesarket snavset, beskadiget eller skaller af, skal det udskiftes.

Brug af CF-kortet

Der kan sættes et CF-kort ind i venstre side af den touchskærm, der bruges til at betjene apparatet. Forskellige data om farvning mv. i apparatet kan med et CF-kort overføres til en pc mv., hvor de kan gemmes.

- Sæt et CF-kort i den dertil beregnede port fra den side, hvor der er en pil. Den anden side, der er forsynet med en mærkat, skal vende ud mod brugeren.
- Tag først CF-kortet ud, når der vises en bekræftelsesmeddelelse på skærmen.
- Sakura garanterer ikke for sikkerheden af de data, der gemmes på CF-kort, uanset hvilke funktionsfejl, der måtte være ved apparatet, eller for de økonomiske tab, der måtte opstå i forbindelse med tab af data eller skader på data. Sakura yder ingen service, hvis data fra CF-kort skal findes igen eller gendannes.
- Andre CF-kort end de, der er angivet for apparatet, understøttes ikke. CF-kort skal være FTP-formaterede med Microsoft Windows.

Generelt

Forskellige gateways

Eksterne I/O-signalforbindelser for forskellige gateways er placeret på højre side af apparatet. Apparatet kan kobles op til en nødstrømsforsyning (UPS), alarmudgang, LAN og stregkodelæser fra disse gateways. De enkelte gateways er forklaret i det følgende.

LAN-forbindelse Ekstern alarmudgang

Ekstern alarmudgang

Indgang for signal til registrering af strømudfald

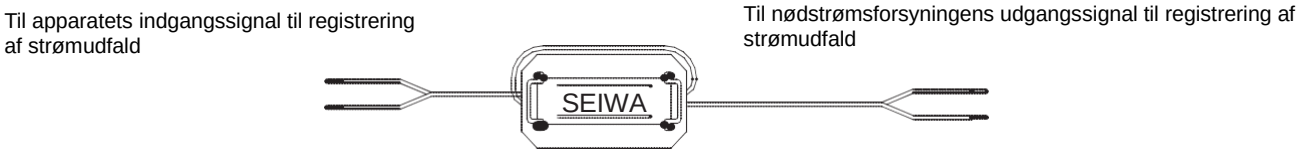
Forbindelse til stregkodelæser

- **Strømudfaldssignal**
  Der kan kobles en nødstrømsforsyning (UPS) til apparatets strømforsyning, så vævsprøverne kan bevares og tages ud i tilfælde af strømudfald. Ved installation af en UPS skal det sikres, at der bruges en model med en udgangseffekt, der svarer til eller er større end den nominelle indgang på apparatet.

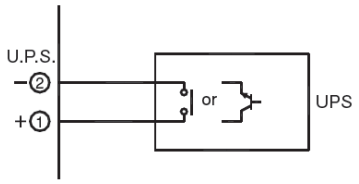
  Anbefalet nominel værdi for en nødstrømsforsyning (UPS): I stand til at generere en effekt på 15 kVA i 5 minutter.

  Ikke alle nødstrømsforsyninger kan bruges til apparatet. Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant for at få yderligere detaljer. Apparatet afgiver et indgangssignal for nødstrømsforsyningen for at registrere udgangseffekten for den nødstrømsforsyning, der er koblet til strømforsyningen. Der skal bruges en nødstrømsforsyning med et "contact-output"-interface eller en "open-collector"-udgang, der forbliver åben ved normal drift og kortslutter i tilfælde af strømudfald. Sluk altid for strømmen til apparatet, før der tilkobles en nødstrømsforsyning.

  * Når strømudfaldssignalet skal kobles til en ekstern kreds, føres signalkablet i en sløjfe rundt om den påmonterede jernkerne så tæt som muligt til apparatet (se tegning nedenfor). Hvis ikke der er monteret en jernkerne, kan apparatet svigte på grund af ekstern støj.



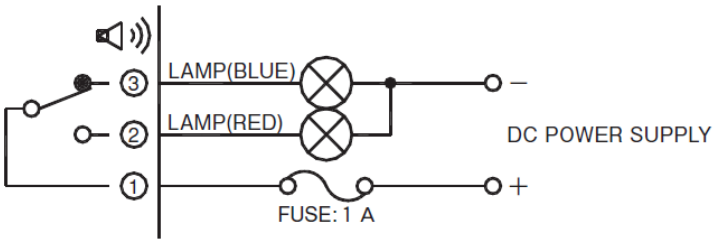
Med jernkerne monteret



Eksempel på opkobling af strømudfaldssignal

Generelt

- **Alarmudgang**
  Det er en spændingsløs kontaktudgang, der bruges til at modtage alarmer fra apparatet i tilfælde af fejl, der bevirker, at farvningen stopper (andre fejl end et næsten afladet batteri, fejl på udsugningsblæseren og en varme-/tørrestation). Den nominelle spænding for den tilkoblede belastning må ikke overskride 30 VDC, med en nominel strøm på 1 A eller derunder. Sluk altid for strømmen til apparatet, før alarmudgangen tilkobles. Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant for at få yderligere detaljer.



Eksempel på opkobling af ekstern alarm

- **EMC**
  Dette apparat overholder emissions- og immunitetskravene i EN 61326-2-6 eller JISC1806-2-6.

- **Ethernetport (LAN-forbindelse)**
  Det kræver specialindstillinger at koble apparatet til et lokalt netværk (LAN). Kontakt systemadministratoren, hvis der er brug for en LAN-opkobling. Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant for at få yderligere detaljer.

  Specifikation: 10BASE-T

- **2D-stregkodelæser (ekstraudstyr)**
  Hvis der tilsluttes en 2D-stregkodelæser, kan apparatet læse stregkoderne på farvereagens* fra Sakura. Udløbsdatoen kan indtastes i systemet ud fra stregkoden.

  * Se Sakura Fineteks lokale websted for at få oplysninger om farvereagenser og farvesæt fra Sakura.

Generelt

Forholdet mellem reagenskonfigurationer og stationsnumre

I dette afsnit beskrives forholdet mellem reagenskonfigurationer og de stationsnumre, der ses på skærmen. Mellemstationen kan kun bruges, når apparatet er koblet til en automatisk dækglasmaskine. Den kan ikke bruges, hvis der ikke er tilkoblet en automatisk dækglasmaskine.

- **Opstilling af små reagensstationer**
  Små reagensstationer kan sættes op "uden stationer til specialreagens" eller "med stationer til specialreagens". I begge tilfælde er reagenskonfigurationerne og antallet af stationer det samme. Antallet af stationer og stationsnumre varierer dog alt efter, om nogle af stationerne bruges som skyllestationer eller reagensstationer.

Række 4	Station 1	Station 3	Station 5	Station 7	Station 8	Station 9	Station 10	Station 13
	Station 2	Station 4	Station 6					Station 14
Række 3	Station 15	Station 17	Station 19	Station 21	Station 23	Station 25	Station 27	Station 29
	Station 16	Station 18	Station 20	Station 22	Station 24	Station 26	Station 28	Station 30
Række 2	Station 31	Station 33	Station 35	Station 37	Station 39	Station 41	Station 43	Station 45
	Station 32	Station 34	Station 36	Station 38	Station 40	Station 42	Station 44	Station 46
Forreste række	Station 53	Station 47	Station 48	Station 49	Station 50	Station 51	Station 52	

Figur Opstilling med/uden stationer til specialreagens

Der tildeles permanente stationsnumre til startstationer (S1 til S3), slutstationer (linkede) (E1-1 til E1-5), slutstationer (ikke linkede) (E2-1 til E2-5), skyllestationer (W1 til W4), tørrestationer (D1A, D1B, D2A, D2B), varmestationer (H1, H2) og mellemstation (LINK). ID-nummeret for hver enkelt stationsattribut og det tilsvarende stationsnummer er angivet i nedenstående tabeller.

Startstation	S1	S2	S3
Uden stationer til specialreagens	Station 52	Station 51	Station 50
Med stationer til specialreagens			

* S2 og S3 kan også defineres som reagensstationer.

Slutstation (linket)	E1-1	E1-2	E1-3	E1-4	E1-5
Uden stationer til specialreagens	Station 47	Station 48	Station 49	Station 50	Station 51
Med stationer til specialreagens					

* E1-2 til E1-5 kan også defineres som reagensstationer.

PE-station
Den slutstation, der er længst til højre, vælges som PE-station.

Slutstation (ikke linket)	E2-1	E2-2	E2-3	E2-4	E2-5
Uden stationer til specialreagens	Station 47	Station 48	Station 49	Station 50	Station 51
Med stationer til specialreagens					

* E2-2 til E2-5 kan også defineres som reagensstationer.

Mellemstation	LINK
Uden stationer til specialreagens	Station 53
Med stationer til specialreagens	

* Mellemstationen kan kun bruges, når apparatet er koblet til en automatisk dækglasmaskine.

Skyllestation	W1	W2	W3	W4
Uden stationer til specialreagens	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7
Med stationer til specialreagens				

* W1 til W4 kan også defineres som reagensstationer.

Tørrestation	D1A	D1B	D2A	D2B
Uden stationer til specialreagens	Station 13	Station 14	Station 29	Station 30
Med stationer til specialreagens				

Varmestation	H1	H2
Uden stationer til specialreagens	Station 45	Station 46
Med stationer til specialreagens		

* Fås kun sammen med DRS-Prisma-J0S.

Station med specialreagens	SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SP6	SP7	SP8
Uden stationer til specialreagens	–	-	-	-	-	-	-	-
Med stationer til specialreagens	Station 21	Station 22	Station 23	Station 24	Station 25	Station 26	Station 27	Station 28

Generelt

- **Opstilling af standard reagensstationer (med tørrestationer)**
  Ved standarddrift varierer opstillingen og antallet af stationer alt efter, om reagensstationerne er sat op "uden stationer til specialreagens" eller "med stationer til specialreagens".

Række 4	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7	Station 8
Række 3	Station 9	Station 10	Station 11	Station 12	Station 13	Station 14	Station 15	Station 16
Række 2	Station 17	Station 18	Station 19	Station 20	Station 21	Station 22	Station 23	Station 24
Forreste række	Station 31	Station 25	Station 26	Station 27	Station 28	Station 29	Station 30	

Figur Opstilling uden stationer til specialreagens

Række 4	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7	Station 8
Række 3	Station 9	Station 10	Station 11	Station 12	Station 14	Station 16	Station 18	Station 20
				Station 13	Station 15	Station 17	Station 19	
Række 2	Station 21	Station 22	Station 23	Station 24	Station 25	Station 26	Station 27	Station 28
Forreste række	Station 35	Station 29	Station 30	Station 31	Station 32	Station 33	Station 34	

Figur Opstilling med stationer til specialreagens

Der tildeles permanente stationsnumre til startstationer (S1 til S3), slutstationer (linkede) (E1-1 til E1-5), slutstationer (ikke linkede) (E2-1 til E2-5), skyllestationer (W1 til W4), tørrestationer (D1, D2) og mellemstation (LINK). ID-nummeret for hver enkelt stationsattribut og det tilsvarende stationsnummer er angivet i nedenstående tabeller. Den slutstation, der er længst til højre, vælges som PE-station.

Startstation	S1	S2	S3
Uden stationer til specialreagens	Station 30	Station 29	Station 28
Med stationer til specialreagens	Station 34	Station 33	Station 32

* S2 og S3 kan også defineres som reagensstationer.

Endestation	E1-1	E1-2	E1-3	E1-4	E1-5
Uden stationer til specialreagens	Station 25	Station 26	Station 27	Station 28	Station 29
Med stationer til specialreagens	Station 29	Station 30	Station 31	Station 32	Station 33

* E1-2 til E1-5 kan også defineres som reagensstationer.

Slutstation (ikke linket)	E2-1	E2-2	E2-3	E2-4	E2-5
Uden stationer til specialreagens	Station 25	Station 26	Station 27	Station 28	Station 29
Med stationer til specialreagens	Station 29	Station 30	Station 31	Station 32	Station 33

* E2-2 til E2-5 kan også defineres som reagensstationer.

Mellemstation	LINK
Uden stationer til specialreagens	Station 31
Med stationer til specialreagens	Station 35

* Mellemstationen kan kun bruges, når apparatet er koblet til en automatisk dækglasmaskine.

Skyllestation	W1	W2	W3	W4
Uden stationer til specialreagens	Station 7	Station 6	Station 5	Station 4
Med stationer til specialreagens	Station 7	Station 6	Station 5	Station 4

* W1 til W4 kan også defineres som reagensstationer.

Tørrestation	D1	D2
Uden stationer til specialreagens	Station 8	Station 16
Med stationer til specialreagens	Station 8	Station 20

* Hvis der er installeret en tørrestation.

Station med specialreagens	SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SP6	SP7	SP8
Uden stationer til specialreagens	-	-	-	-	-	-	-	-
Med stationer til specialreagens	Station 12	Station 13	Station 14	Station 15	Station 16	Station 17	Station 18	Station 19

Generelt

- **Opstilling af standard reagensstationer (med tørrestationer)**
  Ved standarddrift varierer opstillingen og antallet af stationer alt efter, om reagensstationerne er sat op "uden stationer til specialreagens" eller "med stationer til specialreagens".

Række 4	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7	Station 8
Række 3	Station 9	Station 10	Station 11	Station 12	Station 13	Station 14	Station 15	Station 16
Række 2	Station 17	Station 18	Station 19	Station 20	Station 21	Station 22	Station 23	Station 24
								Station 25
Forreste række	Station 32	Station 26	Station 27	Station 28	Station 29	Station 30	Station 31	

Figur Opstilling uden stationer til specialreagens

Række 4	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6	Station 7	Station 8
Række 3	Station 9	Station 10	Station 11	Station 12	Station 14	Station 16	Station 18	Station 20
				Station 13	Station 15	Station 17	Station 19	
Række 2	Station 21	Station 22	Station 23	Station 24	Station 25	Station 26	Station 27	Station 28
								Station 29
Forreste række	Station 36	Station 30	Station 31	Station 32	Station 33	Station 34	Station 35	

Figur Opstilling med stationer til specialreagens

Der tildeles permanente stationsnumre til startstationer (S1 til S3), slutstationer (linkede) (E1-1 til E1-5), slutstationer (ikke linkede) (E2-1 til E2-5), skyllestationer (W1 til W4), tørrestationer (D1, D2), varmestationer (H1, H2) og mellemstation (LINK). ID-nummeret for hver enkelt stationsattribut og det tilsvarende stationsnummer er angivet i nedenstående tabeller. Den slutstation, der er længst til højre, vælges som PE-station.

Startstation	S1	S2	S3
Uden stationer til specialreagens	Station 31	Station 30	Station 29
Med stationer til specialreagens	Station 35	Station 34	Station 33

* S2 og S3 kan også defineres som reagensstationer.

Slutstation (linket)	E1-1	E1-2	E1-3	E1-4	E1-5
Uden stationer til specialreagens	Station 26	Station 27	Station 28	Station 29	Station 30
Med stationer til specialreagens	Station 30	Station 31	Station 32	Station 33	Station 34

* E1-2 til E1-5 kan også defineres som reagensstationer.

Slutstation (ikke linket)	E2-1	E2-2	E2-3	E2-4	E2-5
Uden stationer til specialreagens	Station 26	Station 27	Station 28	Station 29	Station 30
Med stationer til specialreagens	Station 30	Station 31	Station 32	Station 33	Station 34

* E2-2 til E2-5 kan også defineres som reagensstationer.

Mellemstation	LINK
Uden stationer til specialreagens	Station 32
Med stationer til specialreagens	Station 36

*Mellemstationen kan kun bruges, når apparatet er koblet til en automatisk dækglasmaskine.

Skyllestation	W1	W2	W3	W4
Uden stationer til specialreagens	Station 7	Station 6	Station 5	Station 4
Med stationer til specialreagens	Station 7	Station 6	Station 5	Station 4

* W1 til W4 kan også defineres som reagensstationer.

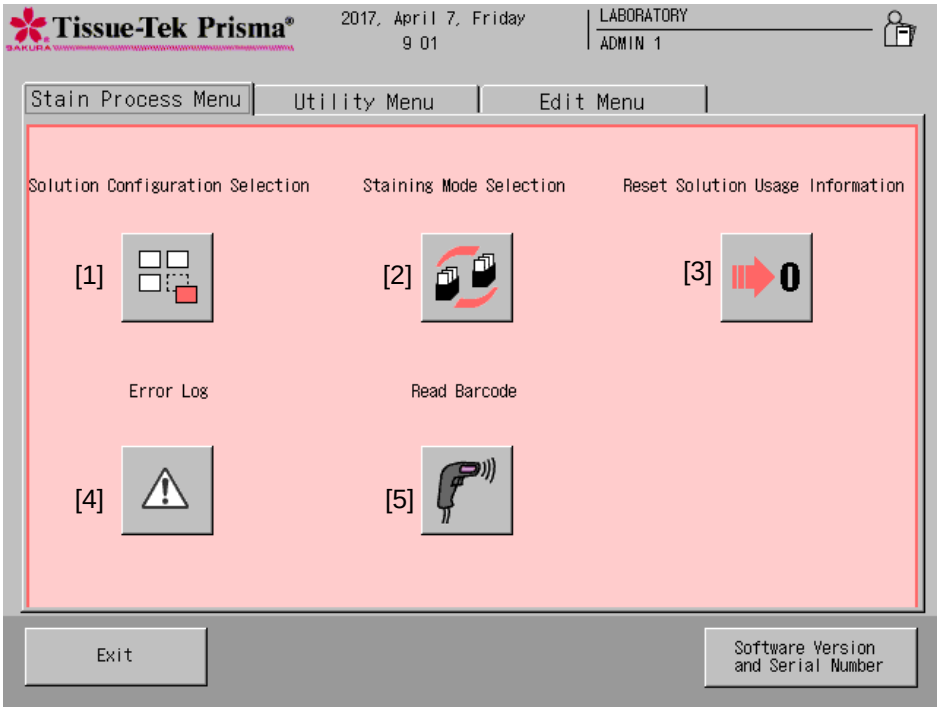
Tørrestation	D1	D2
Uden stationer til specialreagens	Station 8	Station 16
Med stationer til specialreagens	Station 8	Station 20

Varmestation	H1	H2
Uden stationer til specialreagens	Station 24	Station 25
Med stationer til specialreagens	Station 28	Station 29

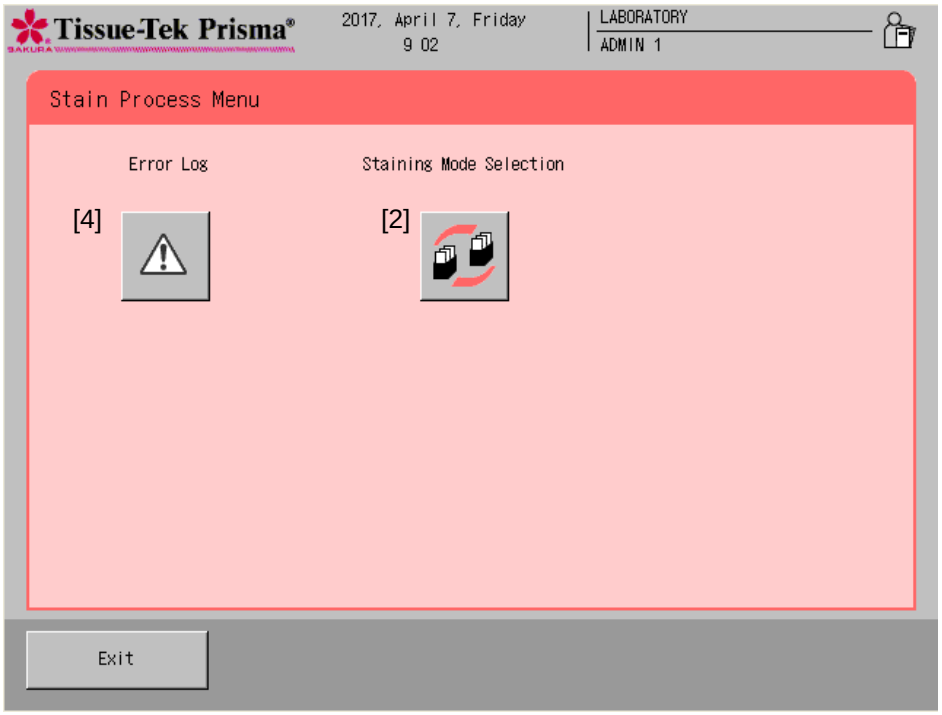
Station med specialreagens	SP1	SP2	SP3	SP4	SP5	SP6	SP7	SP8
Uden stationer til specialreagens	-	-	-	-	-	-	-	-
Med stationer til specialreagens	Station 12	Station 13	Station 14	Station 15	Station 16	Station 17	Station 18	Station 19

Forklaring på menuskærmbilleder

Stain Process Menu



Dette menuskærmbillede vises, når apparatet står på standby, efter der er logget ind.



Dette skærmbillede vises under farvningen.

Forklaring på menuskærmbilleder

Forklaring på ikonerne i farvemenuen

[1] Solution Configuration Selection

Tryk på dette ikon for at ændre den reagenskonfiguration, der anvendes til farvning. Vælg en reagenskonfiguration blandt de gemte konfigurationer, og brug den i apparatet.

[2] Staining Mode Selection

Tryk på dette ikon for at fastlægge følgende punkter vedrørende opstart af farvningen. Når først der er valgt farvefunktion (kontinuerlig/batch), kan den ikke ændres under farvningen. Andre indstillinger kan ændres under farvningen.

- **Valg af farvefunktion**
  Angiv, om farvningen skal køre som batchfunktion eller kontinuerlig funktion.
- **Initialisering af farvestartskærmbilledet**
  Angiv, hvornår farvestartskærmbilledet skal vises. Vælg **Opening the door** eller **Touching START button**.
- **Initialisering af start på farvning**
  Angiv, hvornår farvningen skal starte. Vælg **Closing the door**, **Touching START button** eller **Touching START button after closing the door**.

Caution! **Hvis der vælges Ved lukning af låge, skal du passe på ikke at starte farvningen ved et uheld.**

- **Startbekræftelse**
  Angiv, om der skal vises en bekræftelsesmeddelelse, når farvningen starter.
- **Processtartmeddelelse:**
  Angiv, om der skal gives besked om, at farvningen er startet, ved at startskærmbilledet vises, når farvningen er startet.
- **Varmestation altid opvarmet**
  Når der bruges varmestationer, skal det angives, om varmestationerne altid skal være opvarmede.
- **Visning af reagensbetegnelse**
  Angiv, om betegnelsen for den pågældende reagens skal vises (forkortet) for hver enkelt station på den skærm, der viser konfigurationen for en reagens.
- **Link med dækglasmaskine**
  Angiv, om forbindelsen til den tilsluttede dækglasmaskine skal tilkobles, når linket er defineret på skærmbilledet System Setup (**s. 1-36**). Selv hvis apparatet linker til en dækglasmaskine, overføres objektglas ikke til dækglasmaskinen, hvis der her står "Not in Use". Dette vises kun, hvis apparatet er linket til en automatisk dækglasmaskine.

[3] Reset Solution Usage Information

Tryk på dette ikon for at nulstille forbrugsgrænsen for kørsler/dage/objektglas for hver reagensstation, der holdes styr på.

[4] Error Log

Tryk på dette ikon for at se fejlhistorikken og fejlbeskrivelser eller slette fejl.

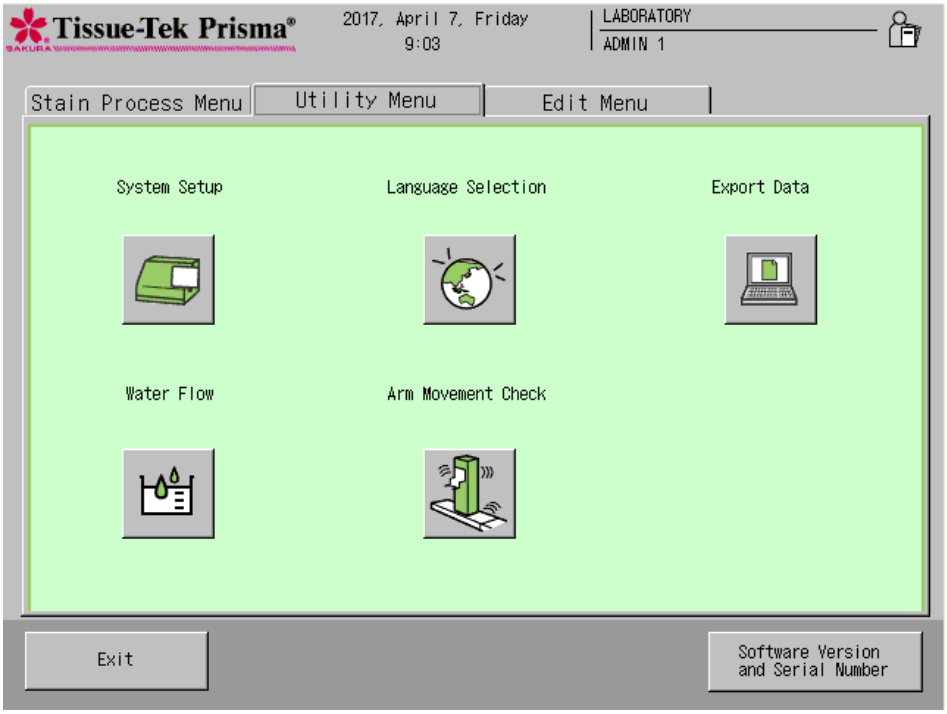
[5] Read Barcode (Optional)

Brug denne funktion til at læse 2D-stregkoder på farvereagenser* fra Sakura og indtaste deres udløbsdato i apparatet ud fra de oplysninger, som 2D-stregkoden giver.

* Se Sakura Fineteks lokale websted for at få oplysninger om farvereagenser og farvesæt fra Sakura.

Forklaring på menuskærmbilleder

Utility Menu



Forklaring på ikonerne på fanen Utility Menu

[1] System Setup

Tryk på denne tast for at indstille dato og tid, definere dato- og tidsformater, skifte password, definere filtergrænser, angive stedets navn, definere, om dataeksport skal aktiveres eller deaktiveres, regulere lyden på alarmen og angive, om der skal være en tastelyd. Når der trykkes på denne tast, vises skærmbilledet System Setup (**s. 1-36**)

[2] Language Selection

Tryk på denne tast for at skifte sprog på skærmen.

[3] Export Data

Tryk på denne tast for at eksportere procesrapporter, reagenskonfigurationer, farvningsprogrammer, liste over reagenskonfigurationsbetegnelser, liste over betegnelser for farvningsprogrammer, liste over reagensbetegnelser, data for systemopsætning samt status for brug af reagens (**s. 1-43**).

[4] Water Flow

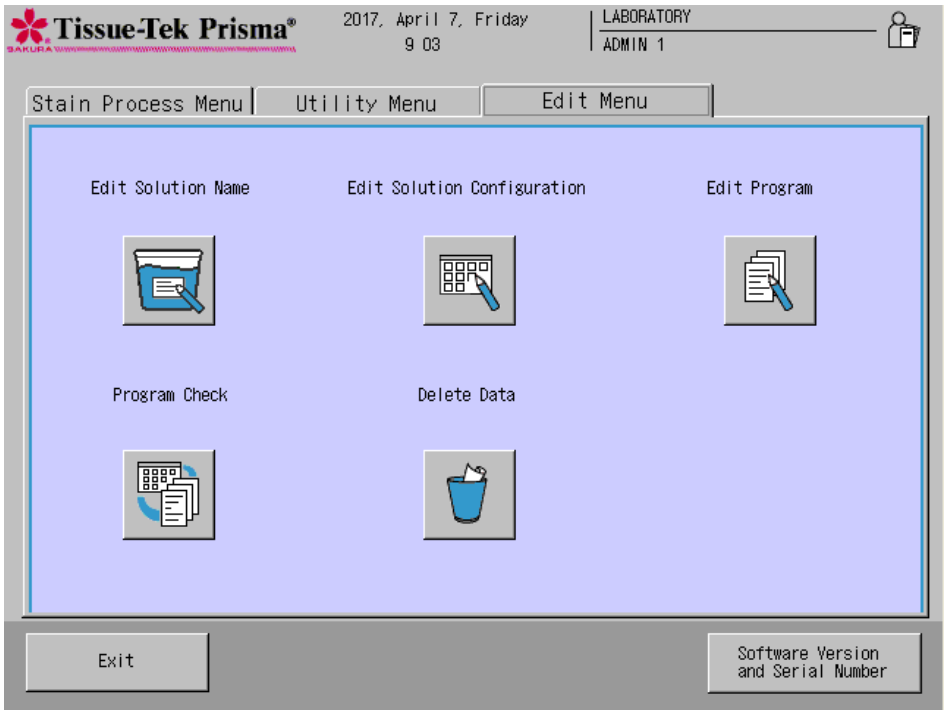
Tryk på denne tast for at regulere vandgennemstrømning efter skyllestationerne (**s. 1-42**).

[5] Arm Movement Check

Formålet med kontrol af armens bevægelse er at undersøge, om der er hindringer inden for armens rækkevidde. Hvis bakker og reagensbeholdere ikke er placeret korrekt, kan armen komme i kontakt med dem og vil således ikke fungere ordentligt. Hvis kontrollen viser, at der er problemer, skal tilbehøret reguleres, så det er placeret korrekt.

Forklaring på menuskærmbilleder

Edit Menu



Forklaring på ikonerne i Edit Menu

[1] Edit Solution Name
Tryk på dette ikon for at oprette en ny reagensbetegnelse eller redigere en eksisterende reagensbetegnelse (**s. 2-23**).

[2] Edit Solution Configuration
Tryk på dette ikon for at oprette en ny reagenskonfiguration eller redigere en eksisterende reagenskonfiguration (**s. 2-15**).

[3] Edit Program
Tryk på dette ikon for at oprette et nyt farvningsprogram eller redigere et eksisterende farvningsprogram (**s. 2-25**).

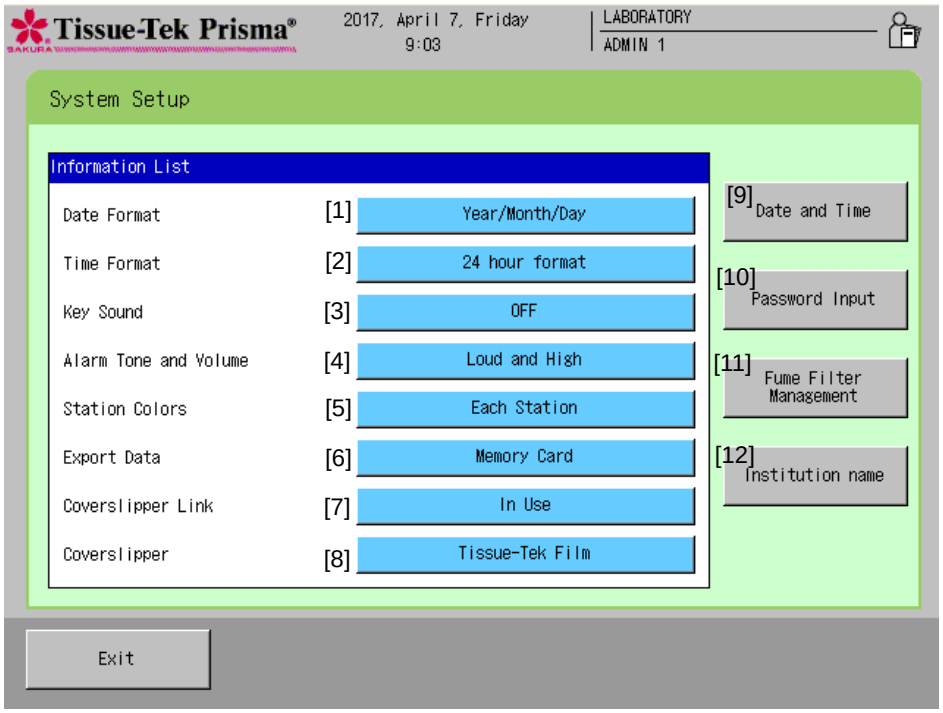
[4] Program Check
Tryk på denne tast for at kontrollere de reagenskonfigurationer, som kan bruges til at køre et bestemt farvningsprogram
(**s. 2-33**).

[5] Delete Data
Tryk på denne tast for at slette reagenskonfigurationer, reagensbetegnelser, farvningsprogrammer og procesrapporter (**s. 2-44**).

System Setup

System Setup

På skærmbilledet System Setup, der tilgås fra Utility Menu, kan grundindstillingerne for apparatet defineres.



Systemopsætning

[1] Date Format
Dette angiver formatet for datovisningen. Hvis der trykkes på knappen, skiftes visningsformatet i denne rækkefølge: "år/måned/dag", "måned/dag/år" og "dag/måned/år".

[2] Time Format
Dette angiver formatet for visning af klokkeslæt. Trykkes der på denne knap, skifter klokkeslætformatet mellem 12-timers- og 24-timers-format.

[3] Key Sound
Dette angiver, om tastelyden skal være "ON" eller "OFF", når der trykkes på en tast.

[4] Alarm Tone and Volume
Dette angiver lyd og volumen for systemets alarmer. Når der trykkes på knappen, skiftes mellem "Loud and High", "Loud and Low", "Soft and High" og "Soft and Low".

[5] Extended Station Colors
Når der trykkes på knappen, skiftes mellem "Each Solution Name" og "Each Station".

[6] Export Data
Dette angiver, om data skal kunne eksporteres, samt den sti, som data skal eksporteres til (destinationsstien). Når der trykkes på knappen, skiftes mellem "File" og "OFF".

[7] Coverslipper Link
Med denne knap angives, om link til dækglasmaskinen skal aktiveres eller ej.
Dette vises kun, hvis apparatet er linket til en automatisk dækglasmaskine.

[8] Coverslipper
Hvis der er installeret et link til en dækglasmaskine, kan der vælges dækglasmaskine.

[9] Date and Time
Dato og klokkeslæt kan indstilles her (**s. 1-38**).

[10] Password Input
Her administreres bruger-ID'er og password (**s. 1-39**).

[11] Fume Filter Management
Her styres grænser for brug af filter (**s. 1-41**).

[12] Institution Name
Her angives navnet på den institution, hvor apparatet bruges.
Når der trykkes på knappen **Institution Name**, vises et enkelt skærmtastatur. Indtast navnet på institutionen, og tryk på **Save** for at gemme navnet. Et institutionsnavn kan være på op til 20 tegn.
Tryk på **Caps Lock** for at skrive med store bogstaver. Tryk på Caps Lock igen for at kunne skrive små bogstaver.

Systemopsætning

Definition af dato og klokkeslæt

Dato og klokkeslæt kan indstilles ved at trykke på **Date and Time** på skærmbilledet System Setup, der kan tilgås fra Utility Menu.

Angivelse af år

Når der trykkes på knappen **Modify** til højre for "Year" vises et taltastatur. Angiv år med taltastaturet. Der kan angives år fra 2000 til 2099.

Angivelse af måned

Hvis der trykkes på tasten ▲ eller ▼ til højre for "Month", ændres valget til næste (▲) eller foregående måned (▼).

Angivelse af dag

Vælg en ønsket dag ved at trykke på det tilsvarende tal i kalenderen.

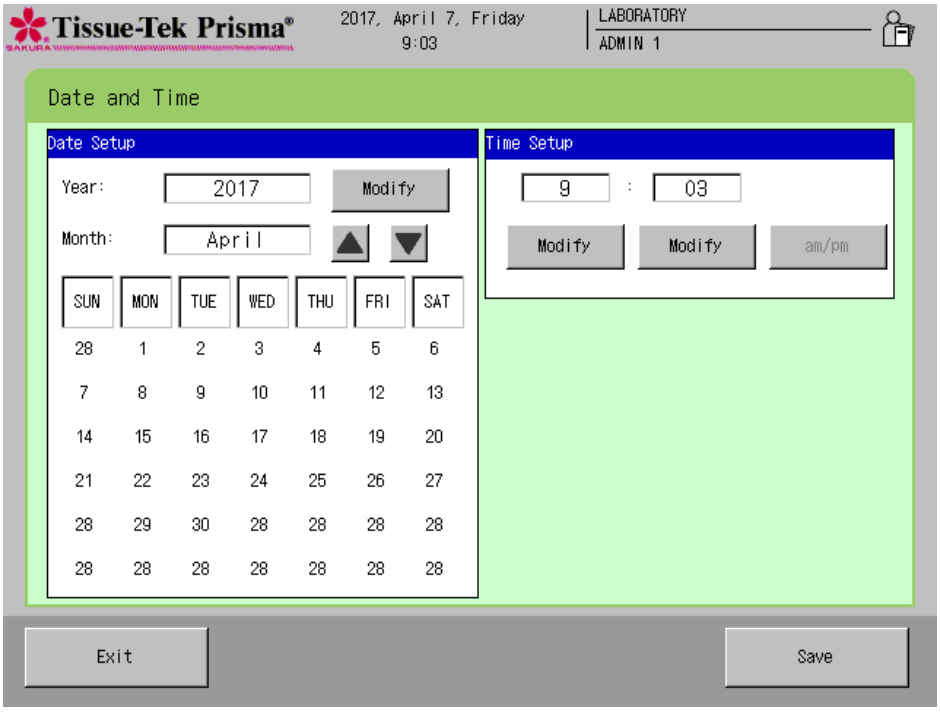
Angivelse af time og minutter

Timer og minutter angives med taltastaturet, der kommer frem, når du trykker på knappen **Modify** under de respektive felter. Følg det valgte tidsformat ved at trykke på knappen **Time Format** (12-timers/24-timers format) på skærmbilledet System Setup.

am/pm (før kl. 12.00/efter kl. 12.00)

Der kan kun vælges mellem før (am) og efter (pm) kl. 12.00, når der er valgt 12-timers-format.

Tryk på **Save** for at gemme indstillingerne, når alt er valgt.



Systemopsætning

Definition af bruger-ID'er, password og mulige funktioner

Bruger-ID'er, password og de funktioner, som den enkelte bruger har adgang til, defineres ved at vælge **Password Input** på skærmbilledet System Setup, der tilgås fra Utility Menu. Vælg bruger for hvert enkelt punkt, og gør som beskrevet nedenfor.

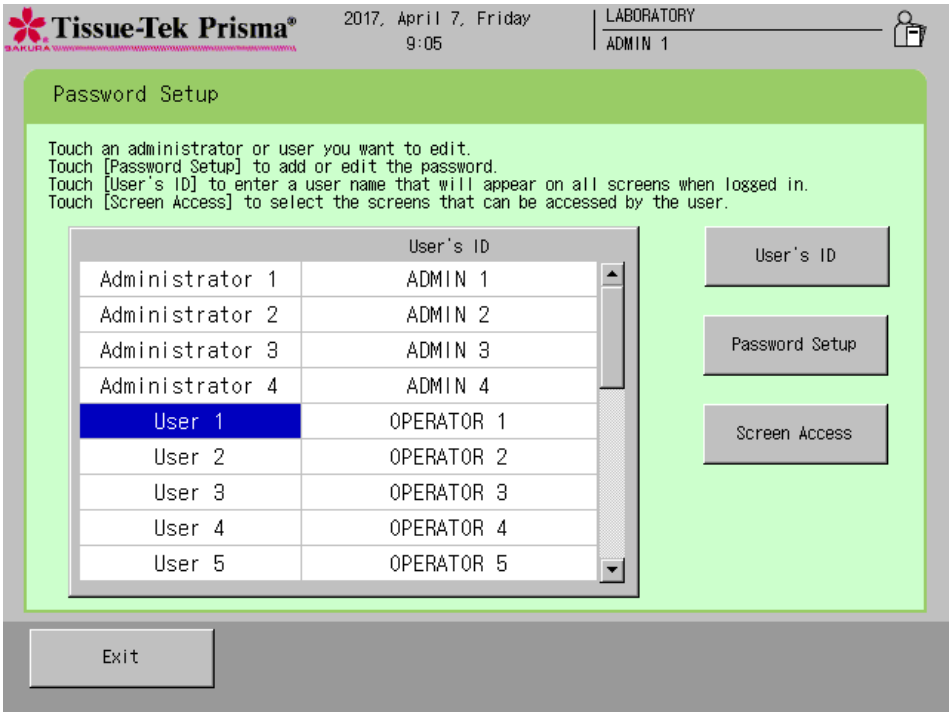
Definition af ID

Det eksisterende ID for en bruger kan ændres. Når der trykkes på knappen **User's ID**, vises et enkelt skærmtastatur.
Indtast et nyt bruger-ID, og tryk på **Save** for at gemme ID'et. Et bruger-ID kan være på op til 20 tegn. Tryk på **Caps Lock** for at skrive med store bogstaver. Tryk på Caps Lock igen for at kunne skrive små bogstaver.

Definition af password

Der kan kun ændres password, når der er logget ind som Administrator. Vælg den bruger, hvis password skal ændres. Tryk på tasten **Password Setup**, og indtast et nyt password bestående af 1-6 tal på taltastaturet. Det indtastede password vises med stjerner (*) i password-feltet. Tryk på **Enter**, når der er indtastet et password. Når brugeren bliver bedt om at gentage passwordet, så det kan blive bekræftet, indtastes samme password igen, hvorefter der trykkes på **Enter** for at gemme det.
Der kan gemmes op til fire administratorpasswords og 20 brugerpasswords. Fabriksindstillingerne er vist nedenfor.

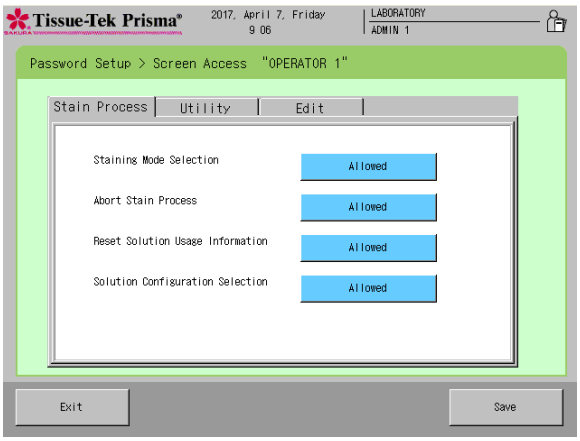
Niveau	Fabriksdefinerede ID'er	Fabriksdefinerede
Administrator	[ADMIN 1] ~ [ADMIN 4]	[100000] ~ [400000]
Bruger	[OPERATOR 1] ~ [OPERATOR	[000001] ~ [000020]



Systemopsætning

Definition af mulige funktioner

Det er muligt at definere, hvilke funktioner, der er til rådighed for den enkelte bruger. Dette kan ikke udføres for administratorer.



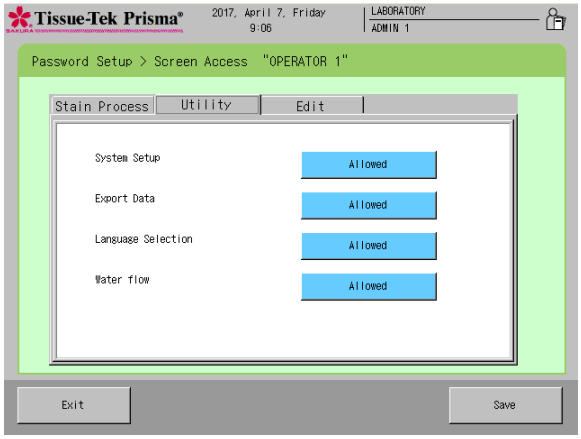
Stain Process

■ **Staining Mode Selection**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Staining Mode Selection" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Abort Stain Process**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Abort Stain Process" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Reset Solution Usage Information**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Reset Solution Usage Information" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Solutions Configuration Selection**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Solutions Configuration Selection" mellem **Allowed** og **Not allowed**.



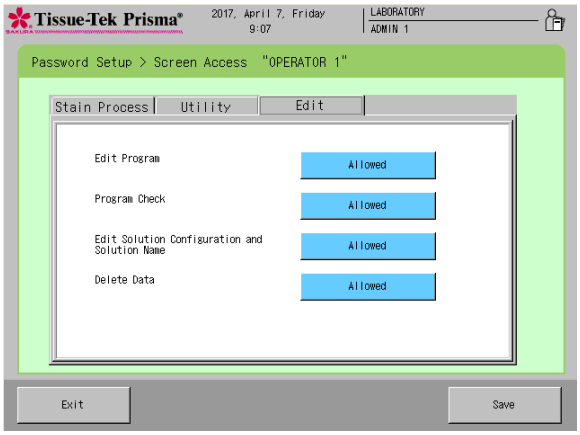
Utility

■ **System Setup**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "System Setup" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Export Data**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Export Data" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Language Selection**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Language Selection" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Water Flow**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Water Flow" mellem **Allowed** og **Not allowed**.



Edit

■ **Edit Program**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Edit Program" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Program Check**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Program Check" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Edit Solution Configuration and Solution Name**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Edit Solution Configuration and Solution Name" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

■ **Delete Data**
Tryk på denne funktion for at skifte tilladelserne for "Delete Data" mellem **Allowed** og **Not allowed**.

Systemopsætning

Fume Filter Management

Punkter vedrørende dampfilterkontrol kan defineres ved at vælge **Fume Filter Management** på skærmbilledet System Setup, der tilgås fra Utility Menu.

Vælg, om dampfilterkontrol skal benyttes

Du kan indstille, om brug af dampfiltre skal kontrolleres eller ej. Tryk på knappen for at skifte mellem "In Use" og "Not in Use".

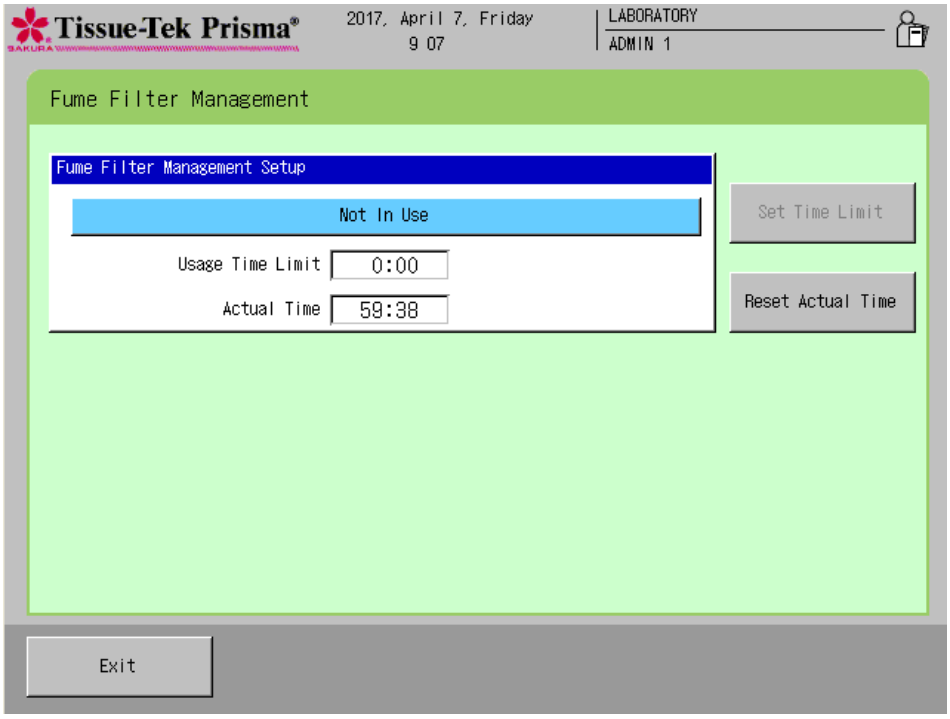
Definition af tidsbegrænsning

Hvis der vælges "In Use", kan tasten **Set Time Limit** bruges. Når der trykkes på tasten **Set Time Limit**, kan der angives en tidsbegrænsning på dampfiltre. Trykkes der på denne tast, vises taltastaturet, som kan bruges til at indtaste den ønskede tidsbegrænsning. Den indtastede tidsbegrænsning nulstilles ved at trykke på tasten **Clear**. En tidsbegrænsning kan gå fra 1 til 999 timer i tidsenheden "Hours". Standardindstillingen er "240" timer. Tryk på **Enter** for at gemme indstillingen.
For at sikre fortsat rene arbejdsforhold anbefales det at udskifte aktivt kul-filtrene (hvert sæt består af to filtre) mindst hver anden ugen.

Nulstilling af den faktiske tid

Tryk på knappen **Reset Actual Time** for at nulstille den aktuelle tæller for filterets brugstid. Når der trykkes på knappen, nulstilles den faktiske tid, der er gemt i systemet.

Når alle punkter er defineret, trykkes på **Exit** for at gå tilbage til skærmbilledet System Setup.



Systemopsætning

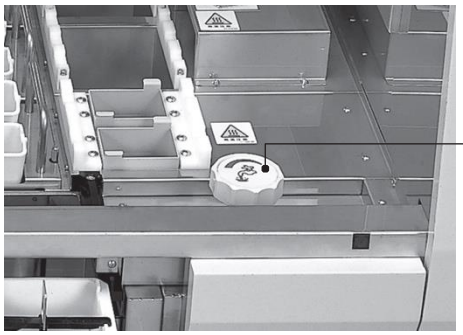
Justering af vandgennemstrømning

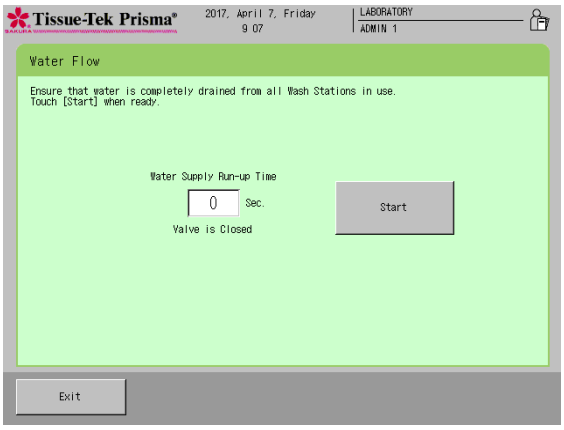
Du kan ændre det tidspunkt, hvor vandet begynder at strømme til skyllestationerne (starttidspunktet), ved at vælge **Water Flow** på Utility Menu.

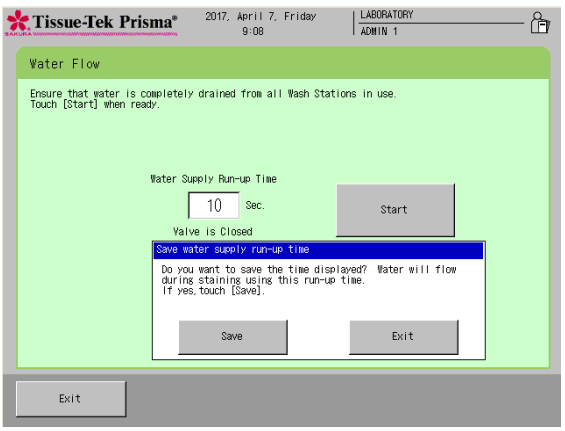
• **Water supply run-up time** - Det tidspunkt, hvor vandet begynder at strømme til skyllestationerne under farvningen, før vævsprøverne overføres til skyllestationerne.

Indstillingen kan ændres når som helst, før farvning startes, efter reagenskonfigurationen eller farvningsprogrammet er ændret mv. Vandets starttidspunkt skal ændres, når konfigurationen af skyllereagensen er ændret. Vandgennemstrømningen kan reguleres med låget åbent.

1. Kontrollér, at alle skyllestationer er tømt for vand.
2. Luk op for håndtaget til vandtilførslen.
3. Tryk på **Start**, og vent, til vandet løber over fra skyllestationerne.
4. Når vandet begynder at løbe over fra skyllestationerne, trykkes på **Stop**. Reguler håndtaget til vandtilførslen, så vandet løber over i løbet af 20-30 sekunder.
5. Det starttidspunkt, du lige har angivet for vandet, vises, og skærmbilledet Save vises. Tryk på **Save**, hvis dette starttidspunkt skal bruges. Når du trykker på **Exit**, vises skærmbilledet Water Flow igen.



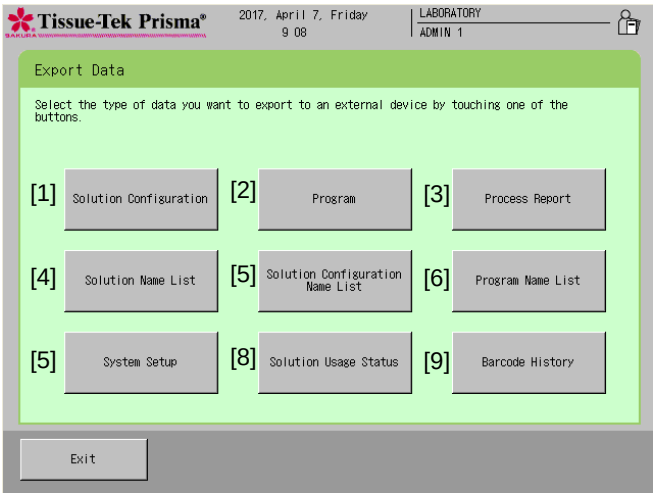




Export Data

Om eksport af data

Følgende kan eksporteres ved at trykke på **Export Data** på **Utility Menu**. Hvis destinationen sættes til "OFF", kan der ikke eksporteres.



[1] Solution Configuration (Solution Configuration List)
Tryk på denne knap for at eksportere de detaljer om reagenskonfigurationen, som brugeren har defineret.

[2] Stain Program (Stain Program List)
Tryk på denne knap for at eksportere de detaljer om farvningsprogrammer, som brugeren har defineret.

[3] Process Result (Process Report)
Tryk på denne knap for at eksportere resultaterne fra farvekørslerne. I tilfælde af fejl eller andre forstyrrelser under farvningen, eksporteres også oplysninger om de pågældende fejl.

[4] Solution Name List
Tryk på denne knap for at eksportere en liste over alle de reagensbetegnelser, som brugeren har oprettet.

[5] Solution Configuration Name List
Tryk på denne knap for at eksportere en liste over alle de reagenskonfigurationer, som brugeren har oprettet.

[6] Stain Program Name List
Tryk på denne knap for at eksportere en liste over alle de farvningsprogrammer, som brugeren har oprettet.

[7] System Setup (System Setup List)
Tryk på denne knap for at eksportere de detaljer om indstillingerne, som brugeren har defineret.

[8] Solution Usage Status (Solution Usage List)
Tryk på denne liste for at eksportere statussen for reagensforbruget for de stationer, som brugeren administrerer.

[9] Barcode History
Der kan eksporteres en liste over op til 1.000 sæt stregkodeoplysninger, som brugeren har læst, til en ekstern fil.

Note **Et eksempel på en dataeksport kan ses på s. 2-40. Overskriften i parentes er den titel, der gives ved eksporten.**

Navne på filer eksporteret til et CF-kort

Hvis eksportdestinationen angives til at være File, gemmes hvert enkelt sæt data på et CF-kort som en fil. Filerne for hvert eksporteret sæt navngives som vist nedenfor.

Eksporterede data	Filnavn
Reagenskonfiguration	CL*****.txt
Farvningsprogram	PL*****.txt
Procesrapport	REP*****.txt
Reagensbetegnelse	SNL*****.txt
Reagenskonfigurationsbetegnelse	CNL*****.txt
Farvningsprogrambetegnelse	PNL*****.txt
Systemopsætning	ISL*****.txt
Status for reagensforbrug	SUL*****.txt
Stregkodehistorik	BCH*****.txt

Kapitel 2
Funktionsbeskrivelse

Funktionsbeskrivelse

Farveforløb

I dette afsnit beskrives en række procedurer.

Farveforløb

Nedenfor er vist grundforløbet af en normal farvning.

● Klargøring til kørsel - standby **Se nærmere på s. 2-2.**

- Tænd for vandet.
- Tænd for strømmen og log ind på apparatet.

▼

● Klargøring til farvning **Se nærmere på s. 2-3.**

- Luk op for låget til hvert enkelt reagensbeholder for at kontrollere mængden af reagens.
- Vælg en reagenskonfiguration.

▼

● Start på farvningen **Se nærmere på s. 2-5.**

- Vælg farvningsprogram
- Placer farvekurvene i startstationen.

▼

Tilføj farvekurve, hvis der skal udføres en farvekørsel mere umiddelbart efter.
* Gælder kun for kontinuerlig funktion (**s. 2-7**).

Farvning
Funktioner tilladt under farvning (**s. 2-7**).

▼

● Afslutning af farvningen **Se nærmere på s. 2-12.**

- Tag de farvede kurve ud af endestationen.

▼

● Afslutning af funktionen **Se nærmere på s. 2-12.**

- Sluk for strømmen og vandtilførslen.
- Luk låget på alle reagensbeholdere.

Funktionsbeskrivelse

Klargøring til farvning Se nærmere på s. 2-12.

I dette afsnit beskrives, hvordan der gøres klar, før farvningen starter.

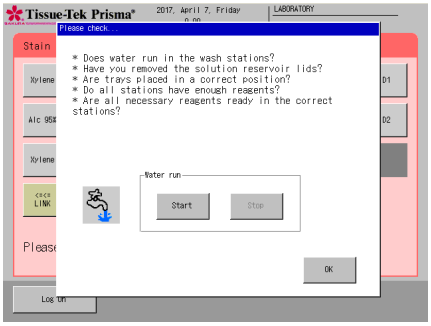
Åbning for vandtilførslen

1. Luk op for hanen, så der kan tilføres vand.
2. Luk låget op ved at holde fast i midten af det og løfte det, samtidigt med at det trækkes udad. Tag derefter låget af alle reagensbeholdere.

Caution! **Kontrollér, at alle låg tages af. Hvis et eller flere låg er lukkede, kan det skade vævsprøverne, når kurvene overføres til en station.**

Log ind på apparatet

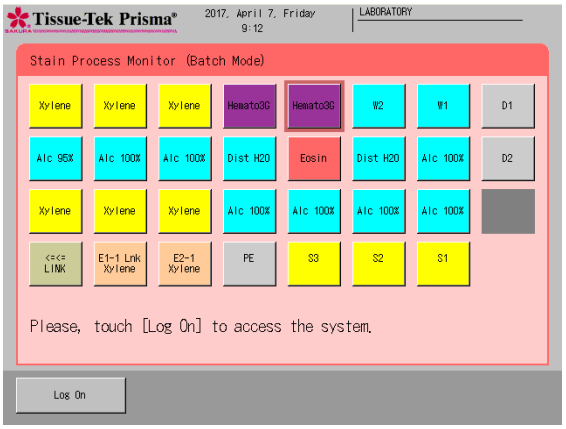
1. Brugeren skal logge ind på apparatet for at sætte det i gang. Der kan kun være logget en bruger på ad gangen. Når der tændes på tænd/sluk-knappen nederst til højre på apparatet, vises en meddelelse på skærmen, som angiver, at apparatet indlæser data. Efter et lille stykke tid vises en bekræftelsesmeddelelse på apparatet. Når de enkelte punkter er kontrolleret, trykkes på **OK** for at gå tilbage til skærmbilledet Stain Process Monitor.

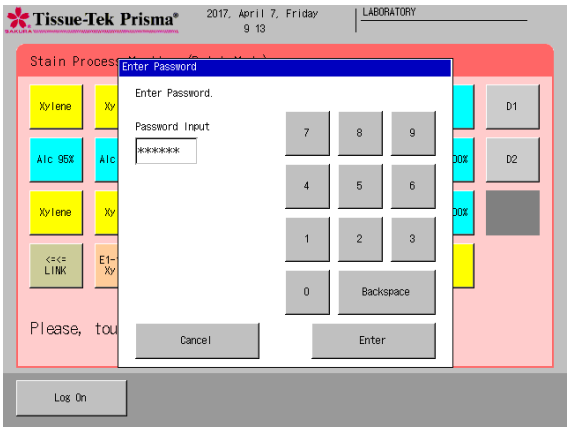


Note **Tryk på Start under "Confirm Water Supply", hvorefter vandtilførslen kan testes. Tryk på Stop for at stoppe vandtilførslen.**

2. Når skærmbilledet Stain Process Monitor vises, trykkes på **Log On** nederst til højre. Når undervinduet Enter Password vises, indtastes det på forhånd tildelte password ved hjælp af det numeriske tastatur (tallene 0-9), der vises på skærmen. Hvis der tastes forkert, slettes det sidst indtastede tal ved at trykke på **Backspace**-tasten. Alternativt trykkes på **Cancel** for at gå tilbage til skærmbilledet Stain Process Monitor. Se **s. 1-39** for nærmere oplysninger om password.
3. Tryk på **Enter** for at gøre indlogningen færdig, når der er indtastet et password.

Note **Udlogning**
Der logges af apparatet ved at trykke på tasten Log Off nederst til venstre på skærmen. Der kan også logges af apparatet, når en farvning er startet. Når brugeren er logget af, kan kun status for farvningen kontrolleres på apparatet, hvilket hindrer utilsigtet brug af andre brugere. For at kunne foretage sig andet skal brugeren logge ind på apparatet igen.





Funktionsbeskrivelse

Valg og lagring af reagenskonfigurationer og placere reagenser

Der kan gemmes flere reagenskonfigurationer og farvningsprogrammer i apparatet. Der skal således vælges en reagenskonfiguration, der passer til det farvningsprogram, der skal køres. Den viste konfiguration vises på skærmen, før programmet starter. I dette afsnit beskrives, hvordan en reagenskonfiguration. der skal vises på skærmen, skal vælges og gemmes.

1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på menuen Select Stain Process på menuen Stain Process, Utility eller Edit, og tryk derefter på tasten **Solution Configuration Selection**.
3. Tryk på den ønskede reagenskonfigurationsbetegnelse på listen Solution Configuration List, og tryk derefter på **Select**. Se "Definition af reagenskonfiguration" **(s. 2-15)**, hvis der skal oprettes en ny stationskonfiguration eller redigeres en eksisterende stationskonfiguration.

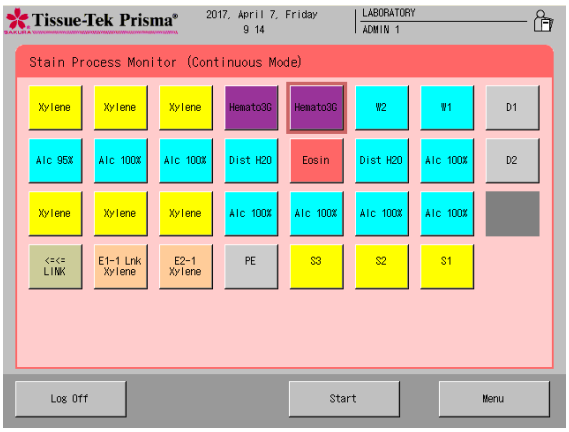
Caution!

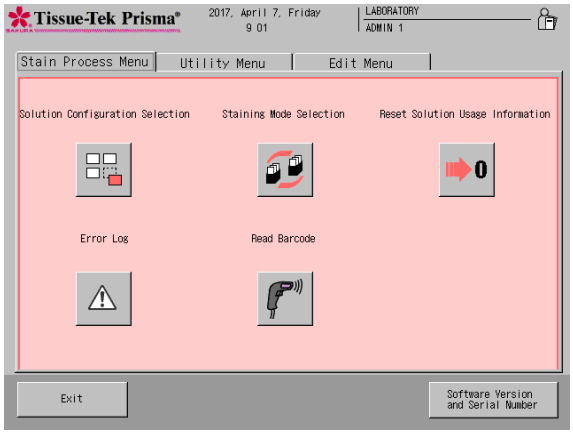
"Valg af reagenskonfiguration" - Hvis et af følgende forhold gælder for en reagensstation, der er defineret en reagenskontrol for, vil oplysninger om reagenskontrollen ikke blive overført.

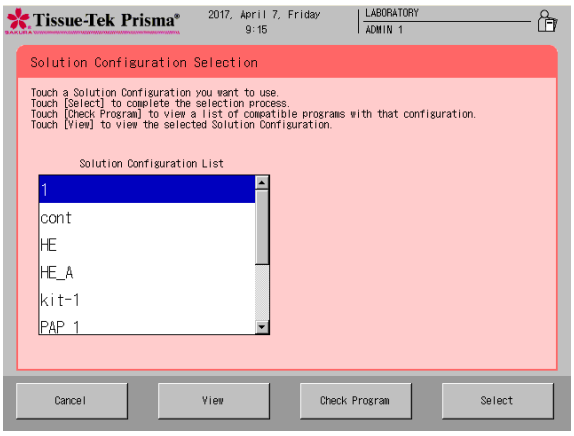
- **Den stationsposition, hvor der udføres reagenskontrol, ændres, når reagenskonfigurationen ændres.**
- **Reagensen på den stationsposition, hvor der udføres reagenskontrol, ændres til en anden reagens, når reagenskonfigurationen ændres.**
- **Styremetoden for den station, hvor der foretages reagenskontrol, ændres, når reagenskonfigurationen ændres.**
  Hvis den anvendte reagens, stationsposition (stationsnummer) og kontrolmetode ikke ændres, når reagenskonfigurationen ændres, overføres oplysninger om reagenskontrollen.

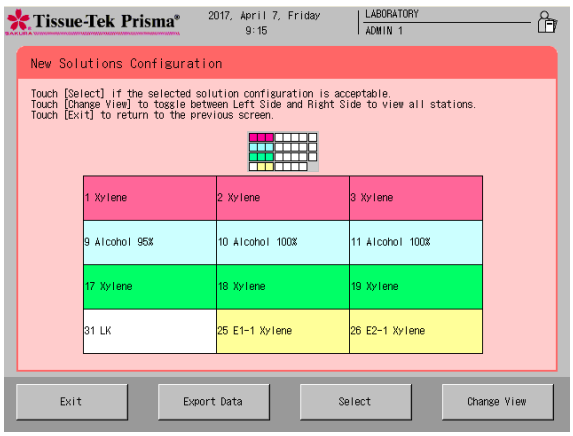
Note

Tryk på knappen Check Program for at se, hvilket farvningsprogrammer der kan bruges med den valgte reagenskonfiguration.
En bestemt reagenskonfiguration tjekkes ved at vælge den pågældende reagenskonfiguration og trykke på tasten View for at få vist skærmbilledet Solution Configuration View, der viser, hvordan stationer er organiseret. Hvordan beholderne er organiseret i den næste konfiguration kan også tjekkes ved at trykke på tasten Change View nederst til højre. Hvis den aktuelle reagenskonfiguration passer, trykkes på Select. Tryk på Exit, og vælg reagenskonfiguration igen, hvis en anden reagenskonfiguration skal tjekkes.









4. Når der trykkes på **Select**, vises skærmbilledet New Solution Configuration. Hvis armholderen ifølge den nye reagenskonfiguration, der er valgt, skal ændres fra en 3-positionstype til en 1-positionstype eller fra en 1-positionstype til en 3-positionstype, vises vinduet Change Arm Holder, hvor der spørges, om armholderen er ændret.
   Foretag ændring for armholderen som angivet, og tryk derefter på **Yes**. Se på **s. 1-14**, hvordan armholderen ændres.
5. Luk op for låget, og placer reagenserne i henhold til det, der vises på skærmen. Placer først reagensbeholderne i henhold til de forskellige typer beholdere: dvs. standard reagensbeholdere, små reagensbeholdere og reagensbeholdere til specialfarvning.
6. Fyld dernæst reagens i beholderne. Reagenserne fyldes i reagensbeholderne på forhånd på en lige, stabil flade eller direkte i de beholdere, der allerede er i apparatet. Hvis reagenserne fyldes i uden for apparatet, flyttes de fyldte beholdere nemmest over i apparatet på særlige reagensbakker.
7. Når alle reagenser er placeret, lukkes låget, og der trykkes på **Exit** for at gemme den valgte reagenskonfiguration.

Gå tilbage til skærmbilledet Stain Process Menu ved at trykke på **Cancel**, hvis der skal gøres andet.

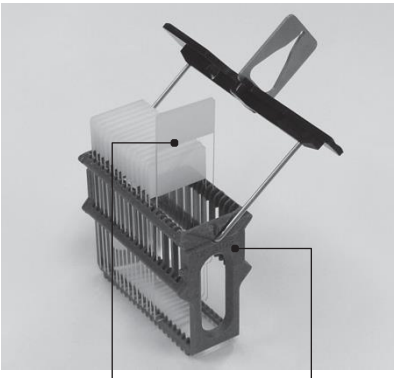
Placering af objektglas i kurve

I dette afsnit beskrives, hvordan objektglassene placeres i kurvene.

1. Gør de objektglas klar, der skal farves. Tjek reagenskonfigurationen, og klargør kurve (20-styks eller 10-styks kurve) sammen med de tilhørende hanke.
2. Sæt en hank på hver enkelt kurv. Mærket "UP SIDE" øverst på hanken skal passe med det samme mærke på siden af kurven. Når det er kontrolleret, at de to mærker for "UP SIDE" vender i samme retning, kan hanken vippes langs med rillen.
3. Sæt derefter objektglassene i kurven et ad gangen. Sæt objektglassene, så de vender rigtigt, med vævssiden passer med mærket “UP SIDE”. Når alle objektglas er placeret, kan kurvens vippede hank føres tilbage i den oprindelige position.

Note **Slidte, beskadigede og skæve kurve og hanke må ikke bruges, da det kan give problemer. Udskift disse kurve og hanke med nye. Opbevar objektglassene jævnt fordelt i kurven.**

Caution! **Hvis objektglassene ikke opbevares jævnt fordelt, vil det påvirke kurvens bevægelser under farvningen. Især når der er færre objektglas, skal det sikres, at kurven ikke vipper, når glassene sættes i.**



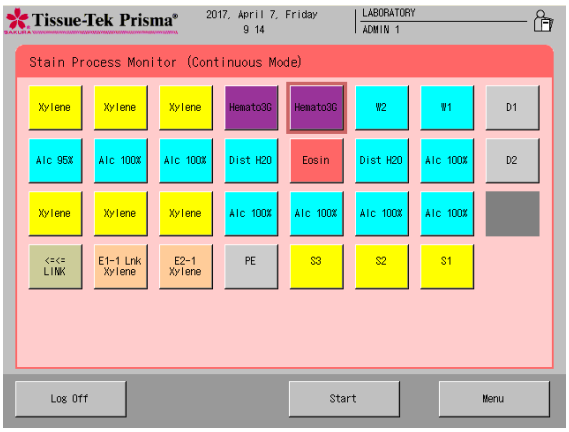
Vævsside “UP SIDE”-mærke

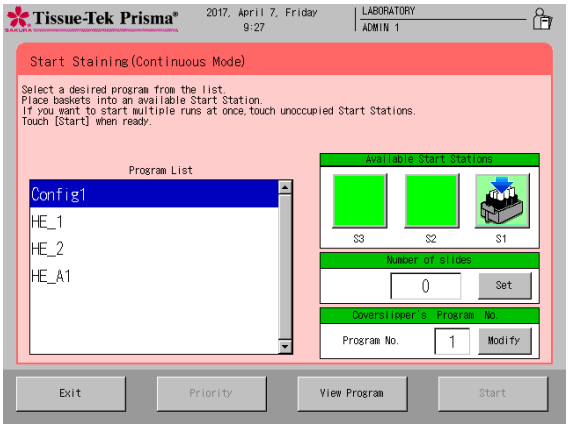
“UP SIDE”-mærke

Funktionsbeskrivelse

Start af farvningen

I dette afsnit beskrives den normale fremgangsmåde for at starte en farvning. Se **s. 2-13** for nærmere oplysninger om, hvordan farvning som en "batch-funktion" startes ved at definere start- og sluttrin.





For standard reagensstationer
Der kan angives op til tre 20-styks objektglaskurve.

Note **Brug 3-positionsarmholderen.**

For mindre reagensstationer
Der kan kun placeres en 20-styks objektglaskurv.

Note **Brug 1-positionsarmholderen, og fastgør en isætnings-/udtagningsholder til kurve til 20 objektglas til startstationen. Armen vil kun samle kurve op, der sidder i midten af startstationen.**

For reagensstationer til specialfarvning
Der kan kun angives en kurv til 10 stk. objektglas.

Note **Brug 1-positionsarmholderen, og fastgør en isætnings-/udtagningsholder til en kurv til 10 objektglas til startstationen. Farvning kan kun starte, hvis der er angivet en isætnings-/udtagningsholder til en kurv til 10 stk. objektglas.**

1. Tryk på tasten **Start** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor. Hvis skærmbilledet Stain Process Monitor ikke vises nu, færdiggøres den igangværende opgave, eller den afbrydes, hvorefter der trykkes på **Exit** eller **Reset** nederst til højre på skærmen for at gå tilbage til skærmbilledet Stain Process Monitor.

2. Tryk på **Start**, og vælg farvningsprogram på listen Program List.
   Kontrollér detaljerne for det valgte program ved at trykke på **View Program** nederst til højre.

3. Vælg dernæst det sted, hvor der skal placeres en kurv fra de kurve, der er vist under Available Start Stations i højre side af skærmen. Hvis alle startstationer er tomme, vælges automatisk "S1". Der ændres startstation ved at vælge en ny station og derefter trykke på den oprindelige station. Det annullerer indstillingen. Der kan også vælges og foretages indstillinger for flere startstationer på samme tid for samme farvningsprogram. Det antal startstationer samt antal kurve og kurvetype, der kan angives for hver startstation, er fast og afhænger af den valgte "reagenskonfiguration". Kontrollér den tilhørende kurvetype med kurveikonet på skærmen.

   Note **Hvis der er defineret tre startstationer, står der "S1", "S2" og "S3". Trykkes der på et ikon på skærmen, føjes kurvemærket til den tilhørende station, hvorved den defineres som den startstation, som kurvene skal placeres i.**

4. Hvis programmet omfatter stationer, som "Management by slides" er defineret for, vises det felt, hvor antallet af objektglas skal indtastes. Hvis feltet vises, indtastes det ønskede antal objektglas.
   Når der trykkes på **Set**, vises det virtuelle taltastatur, som bruges til at indtaste værdierne. Det interval, der kan angives værdier indenfor, afhænger af programmet. Hvis programmet kun omfatter standard reagensstationer, er intervallet 1 til 60. Hvis programmet kun omfatter mindre reagensstationer, er intervallet 1 til 20. Hvis programmet omfatter reagensstationer til specialfarvning, er intervallet 1 til 10.

   Note **Hvis der trykkes på Start, uden der indtastes en værdi, vises en advarsel. Hvis programmet ikke omfatter stationer, som "Management by slides" er defineret for, vises ikke det felt, hvor antallet af objektglas skal indtastes. Hvis "Management by slides" vælges, kan processen kun starte på én station ad gangen.**

5. Luk op for lågen for neden af lågen for at placere en kurv i startstationen. Skub ind midt på toppen af lågen, hvorefter lågen åbnes udad. Når der er lukket op for lågen, trækkes beholderen i startstationen ud, sæt den ned. Vær opmærksom på, hvordan den kurv, som objektglassene er placeret i, vender. Placer kurven så mærket "UP SIDE" øverst på hanken vender til højre. Få rillerne i den øverste del af startstationen til at passe med rillerne i begge ender øverst på kurvens hank. Når kurven er placeret, skubbes beholderen i startstationen ind i apparatet, lågen lukkes og skubbes i, til der høres et klik.

Caution! **Når der skal placeres en mindre reagensbeholder eller en reagensbeholder til specialfarve, fastgøres den tilhørende hank på startstationen. I modsat fald kan farvningen ikke foretages korrekt. Det skal ligeledes sikres, at armholderen kun har en flap. Hvis der sættes en forkert armholder på, kan farvningen ikke foretages korrekt.**

6. Når der trykkes på **Start** nederst til højre på skærmen, vises en bekræftelse. Tryk på **Start** for at starte farvningen.
7. Når farvningen er gået i gang, vises skærmbilledet Stain Process Monitor, hvor der kan holdes øje med den igangværende proces. Se **s. 2-7** for nærmere oplysninger om tilladte aktiviteter under farvningen.

Caution! **Den farvning, der er forklaret ovenfor, er kun et eksempel. Hvis apparatet er indstillet til, at farvning skal starte, når lågen lukkes, er der ikke brug for at trykke på Start, fordi lukning af lågen automatisk sætter farvningen i gang. Se s. 1-33 for nærmere oplysninger om indstillinger for startproceduren.**

Funktionsbeskrivelse

Aktiviteter tilladt under farvning

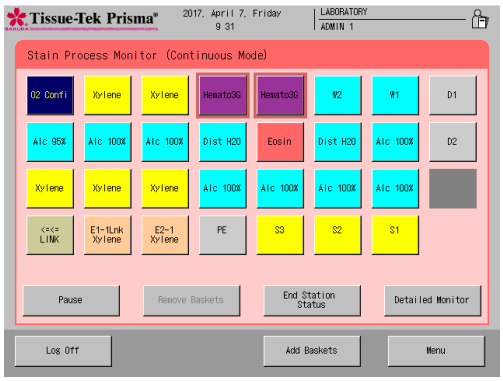
Følgende aktiviteter kan lade sig gøre under farvningen. Der kan kun tilføjes kurve og angives prioriteret start i kontinuerlig funktion.

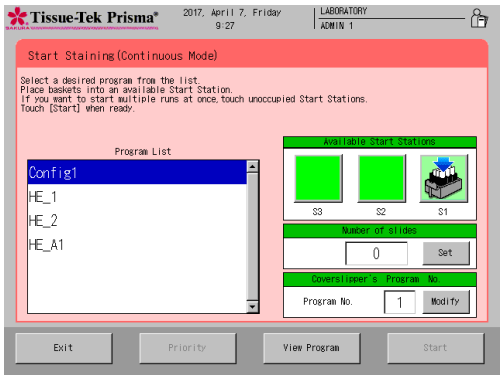
- Tilføjelse af en kurv
- Prioriteret start
- Kontrol af status for endestation
- Kontrol af status for farvningen
- Menuaktiviteter tilladt under farvning
- Pause og afbrydelse af farvning
- Fjernelse af en kurv

Tilføjelse af en kurv

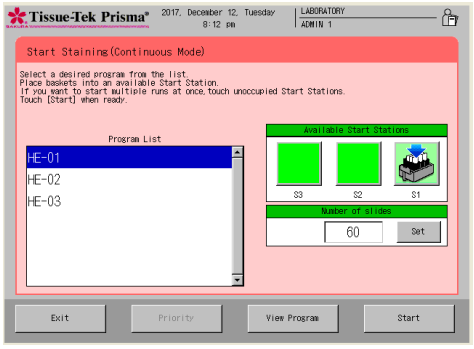
I dette afsnit beskrives, hvordan der kan føjes en kurv til under farvningen. Fremgangsmåden er grundlæggende set den samme som for start af en normal farvning, men der kan kun tilføjes en kurv ved kontinuerlig funktion. Det skal også bemærkes, at der ikke kan tilføjes en kurv under følgende omstændigheder:

- Apparatet er ved at foretage en farvning ved batchfunktion.
- Der er ved at blive afviklet 11 farvekørsler.
- Startstationen er fuld.
- Der er opstået en fejl (inkl. en fejl for fuld station).





Startskærm med Glas g2 koblet til



Startskærm med Film koblet til

1. Tryk på tasten **Add Baskets** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Vælg det ønskede farvningsprogram på Program List, når skærmbilledet Stain Start Monitor vises. Kontrollér detaljerne for det valgte program ved at trykke på **View Program** nederst til højre.
3. Vælg dernæst det sted i startstationen, hvor der skal placeres en kurv fra de kurve, der er vist under Available Start Stations i højre side af skærmen. Vælg **S1, S2 eller S3**. Når der trykkes på en station, vælges den som startstation, hvis stationen er til rådighed. Der ændres startstation ved at vælge en ny station og derefter trykke på den oprindelige station. Det annullerer indstillingen. Der kan også vælges og foretages indstillinger for flere startstationer på samme tid for samme farvningsprogram. Det antal startstationer samt antal kurve og kurvetype, der kan angives for hver station, er fast og afhænger af den valgte "reagenskonfiguration". Kontrollér den tilhørende kurvetype med kurveikonet på skærmen.
4. Hvis programmet omfatter stationer, som "Management by slides" er defineret for, vises det felt, hvor antallet af objektglas skal indtastes. Hvis feltet vises, indtastes det ønskede antal objektglas.
   Når der trykkes på **Set**, vises det virtuelle taltastatur, som bruges til at indtaste værdierne.
   Det interval, der kan angives værdier indenfor, afhænger af programmet. Hvis programmet kun omfatter standard reagensstationer, er intervallet 1 til 60. Hvis programmet kun omfatter mindre reagensstationer, er intervallet 1 til 20. Hvis programmet omfatter reagensstationer til specialfarvning, er intervallet 1 til 10.

Note **Hvis der trykkes på Start, uden der indtastes en værdi, vises en advarsel. Hvis programmet ikke omfatter stationer, som "Management by slides" er defineret for, vises ikke det felt, hvor antallet af objektglas skal indtastes.**
Indtast det tilhørende programnummer i feltet til programnummer i dækglasmaskinen, hvis der bruges dækglasmaskine.

5. Luk op for lågen for neden af lågen for at placere en kurv i startstationen. Kontrollér, at armen ikke er på en reagensstation i forreste række. Hvis armen er i forreste række, når lågen åbnes, vil det generere en fejl, og aktiviteten sættes på pause, hvilket kan forlænge farvetiden. Luk lågen op, træk beholderen i startstationen ud, og placer derefter forsigtigt en kurv med objektglas i. Hold øje med, hvordan kurven vender. Placer kurven så mærket "UP SIDE" øverst på hanken vender til højre. Når kurven er placeret, skubbes beholderen i startstationen ind i apparatet, lågen lukkes og skubbes i, til der høres et klik.

Caution! **Fastgør en isætnings-/udtagningsholder til en kurv til 20 stk. objektglas til startstationen, hvis der bruges en kurv til 20 stk. objektglas i en lille reagensstation. I modsat fald vil farvningen eventuelt ikke blive foretaget korrekt. Fastgør en isætnings-/udtagningsholder til en kurv til 10 stk. objektglas til startstationen, hvis der bruges en specialfarvningsstation. I modsat fald vil farvningen ikke starte.**

6. Når der trykkes på **Start** nederst til højre på skærmen, vises en bekræftelse. Tryk på Start for at starte farvningen. Hvis apparatet er indstillet til, at farvning skal starte, når lågen lukkes, er der ikke brug for at trykke på **Start**, fordi lukning af lågen automatisk sætter farvningen i gang. Se **s. 2-19** for yderligere oplysninger om mulige indstillinger.
7. Når farvningen starter, vises skærmbilledet Stain Process Monitor.

Definition af prioriteret start

Prioriteret start er en funktion, der gør det muligt at overføre vævsprøver i startstationen senere og farve dem før andre vævsprøver, der står og venter i startstationen. Sluttidspunktet kan ikke forskydes. Funktionen kan ikke bruges, hvis der ikke er en kurv i startstationen.

1. Kontrollér, at målkurven er placeret i startstationen. Tryk derefter på **Start**, og vælg farvningsprogram i Program List på skærmbilledet Stain Process Monitor, ligesom da der skulle tilføjes en kurv.
2. Når der trykkes på tasten **Priority**, aktiveres den prioriterede startfunktion, og skærmbilledet Stain Process Monitor vises.

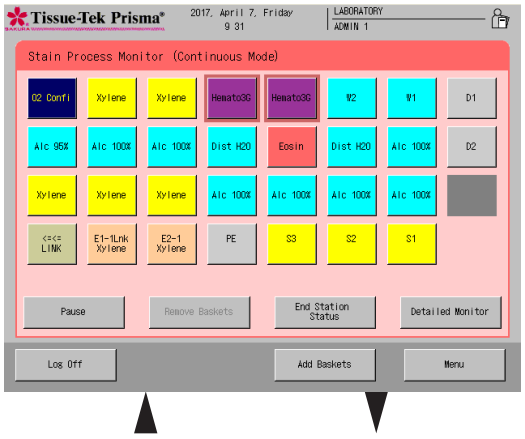
Kontrol af status for endestation

Status for alle aktuelt definerede endestationer kan kontrolleres ved at trykke på tasten **End Station Status** på skærmbilledet Stain Process Monitor under farvningen. Endestationerne er nummereret E1-1, E1-2 osv. fra venstre, når apparatet er linket til en dækglasmaskine, og E2-1, E2-2 osv. fra venstre, når apparatet ikke er linket til en dækglasmaskine.
Der er ingen kurve i endestationer, der er markeret med en stjerne (*).
Tryk på **Exit** for at vende tilbage til skærmbilledet Process Menu.

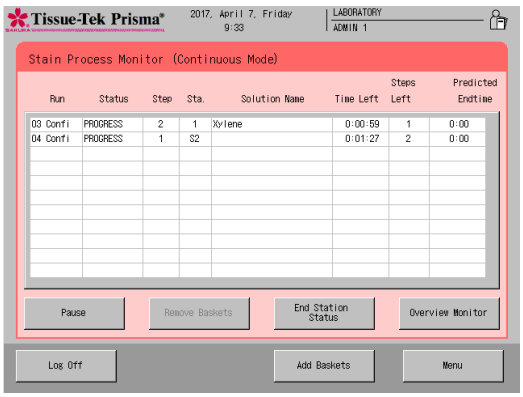
Funktionsbeskrivelse

Kontrol af farvestatus

Status for den igangværende farvekørsel kan kontrolleres ved at trykke på tasten **Detailed Monitor** på skærmbilledet Stain Process Monitor under farvningen. Det planlagte sluttidspunkt kan også kontrolleres i Detailed Monitor. Gå tilbage til det foregående skærmbillede ved at trykke på tasten **Overview Monitor**. Der kan logges ud fra begge skærme, og begge skærme fungerer som Stain Process Monitor-skærm.



Oversigtsskærm



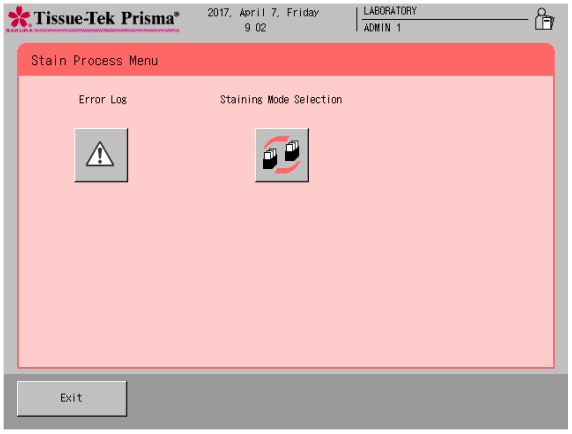
Detailskærm

Note **Tal for farvekørsler og forkortede betegnelser for farvningsprogrammer, der kan ses i feltet "No.", vises også på Overview Monitor, så det er nemt at finde det aktuelle trin. Der kan også trykkes på den knap, der svarer til nummeret for en bestemt farvekørsel (No.) på Overview Monitor for at kontrollere detaljer om det tilhørende farvningsprogram. Tryk på Exit for at vende tilbage til Overview Monitor.**

Funktionsbeskrivelse

Menuaktiviteter tilladt under farvning

Der kan foretages visse menuaktiviteter under farvningen ved at trykke på tasten **Menu** på skærmbilledet Stain Process Monitor.



- **Fejlvisning**
  Der kan vises op til 99 fejl, der er forekommet, siden farvningen startede, i omvendt kronologisk rækkefølge.
  Der scrolles i listen for at se skjulte kolonner ved at trykke på ◀ ▶ tasterne ved siden af skærmen.
  Trykkes der på **Error Description**, vises et skærmbillede med forklaringer på fejlkoder og de tilhørende fejlbeskrivelser. Der kan også trykkes på **Clear** for at slette de gemte fejldata.

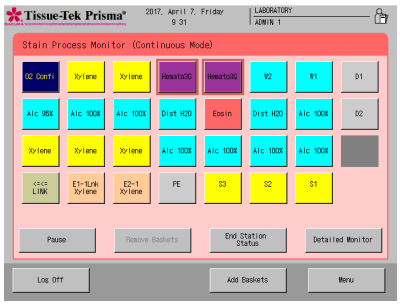
- **Definition af farvefunktion**
  Når først der er valgt farvefunktion (kontinuerlig/batch), kan den ikke ændres under farvningen. Andre indstillinger kan ændres under farvningen (**s. 1-33**).

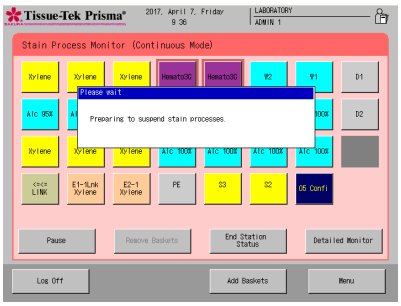
Funktionsbeskrivelse

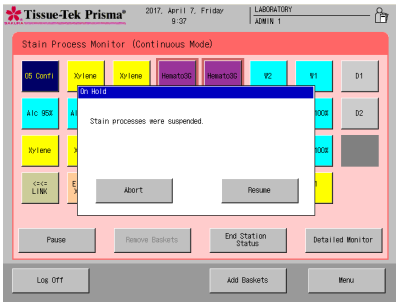
Sådan sættes farvninger på pause og afbrydes

I dette afsnit beskrives, hvordan farvninger sættes på pause og afbrydes. En farvning kan først afbrydes, når den er sat på pause.

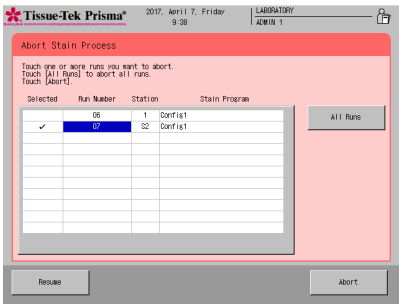
- **Sætte på pause**
  Farvningen kan sættes på pause ved at trykke på **Pause** til venstre for skærmbilledet Stain Process Monitor. Når der trykkes på **Pause**, vises pausevinduet. Armen fortsætter sin bevægelse til et sted, hvor det vil være forsvarligt for den at stoppe, hvorefter alle farvekørsler stopper.
  Tryk på **Resume** for at genoptage farvningen. Bemærk, at når systemet har været sat på pause, kan farvningen ikke længere færdiggøres til det planlagte tidspunkt. Når farvningen genoptages, skal det planlagte tidspunkt således forskubbes med op til det tidsrum, som farvningen har været sat på pause.

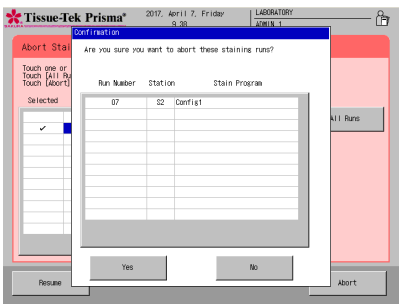


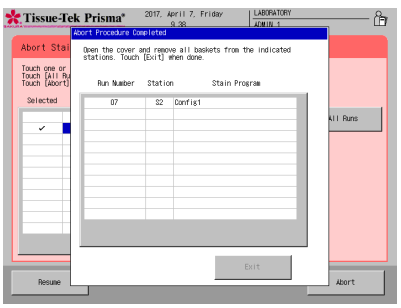




- **Afbrydelse af aktiviteten**
  Alle kørsler eller en del af en igangværende farvekørsel kan annulleres ved at trykke på **Pause** på skærmbilledet Stain Process Monitor og derefter på tasten **Abort**. Tryk på **All Runs** for at annullere alle farvekørsler, når vinduet Abort vises. Enkelte farvekørsler annulleres ved at trykke på nummeret for de pågældende kørsler og afkrydse feltet "Selected" for hver enkelt farvekørsel.
  Når der trykkes på **Abort**, vises et bekræftelsesskærmbillede, og brugeren bliver spurgt, om de valgte farvekørsler skal afbrydes. Hvis der trykkes på **Yes**, vises vinduet til gennemførelse af afbrydelse. Åbn låget, og tag de afbrudte kurve ud. Når kurvene er taget ud, og låget er lukket, vises tasten **Exit**. Tryk på tasten for at afslutte funktionen.







Funktionsbeskrivelse

Udtagning af kurv under farvningen

Følgende foretages, når der skal tages en kurv ud fra endestationen eller PE-stationen under eller efter farvningen. Det kan ikke gennemføres, hvis der ikke er en kurv i endestationen eller PE-stationen.

1. Kontrollér, at armen ikke er i forreste række af en reagensstation. Luk derefter lågen op, og tag kurven ud.
2. Når kurven er taget ud, og lågen lukket igen, vises vinduet til bekræftelse af, at der er taget en kurv ud. Tryk på **Yes** i vinduet. Hvis kurven endnu ikke er taget ud, trykkes på **No**.

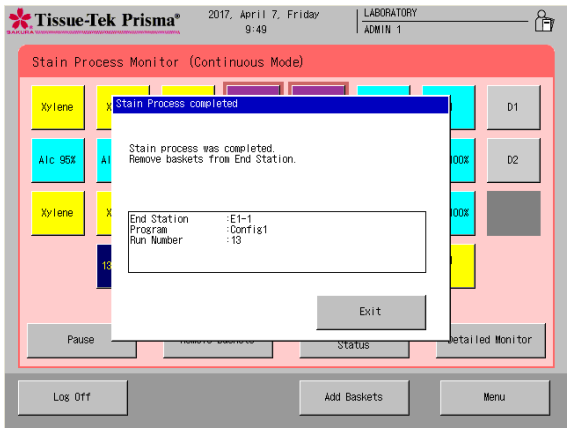
Afslutning på farvningen

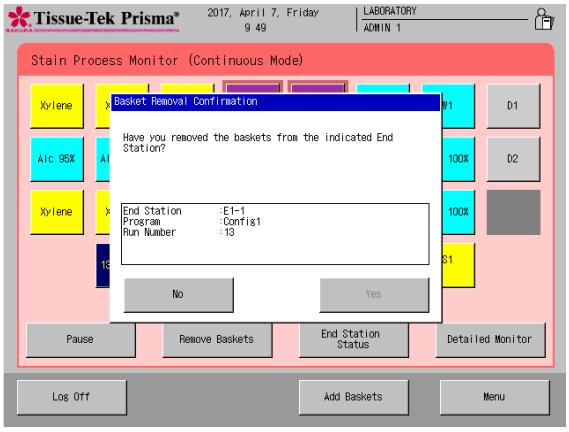
Farvede kurve opbevares i den angivne ende- eller PE-station. (Hvis apparatet er linket til dækglasmaskinen, opbevares farvede kurve i mellemstationen. Hvis mellemstationen er fuld, opbevares farvede kurve midlertidigt i endestationen, hvor de venter, til de kan opbevares i mellemstationen).

Udtagning af farvede kurve

1. Der vises i ca. 15 sekunder et vindue, der fortæller, at farvningen er færdig, hvorefter vinduet forsvinder igen.
2. Kontrollér, at armen ikke er i forreste række af en reagensstation. Luk derefter lågen op, og tag kurven ud.
3. Når kurven er taget ud, og lågen lukket igen, vises vinduet til bekræftelse af, at der er taget en kurv ud. Tryk på **Yes** i vinduet. Hvis kurven endnu ikke er taget ud, trykkes på **No**.

Note **Når lågen er åbnet, tages alle farvede kurve ud af ende- og PE-stationen.**





Afslutning af funktionen

I dette afsnit beskrives, hvordan farvningen afsluttes, og aktiviteten afsluttes.

1. Når alle aktiviteter er gennemført, slukkes der for strømmen på tænd/sluk-knappen nederst til højre på apparatet, og der lukkes for vandforsyningen.
2. Luk lågene på alle reagensbeholdere, og luk derefter låget.

Dette afslutter de forskellige aktiviteter.

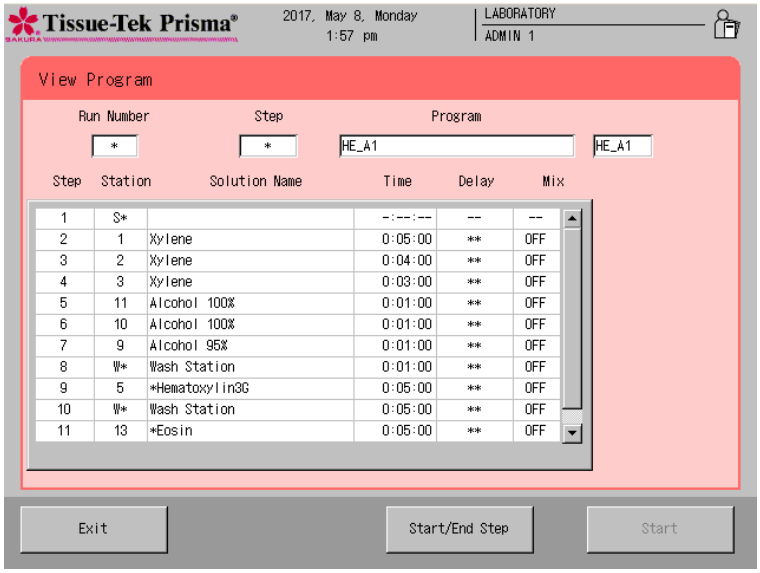
Funktionsbeskrivelse

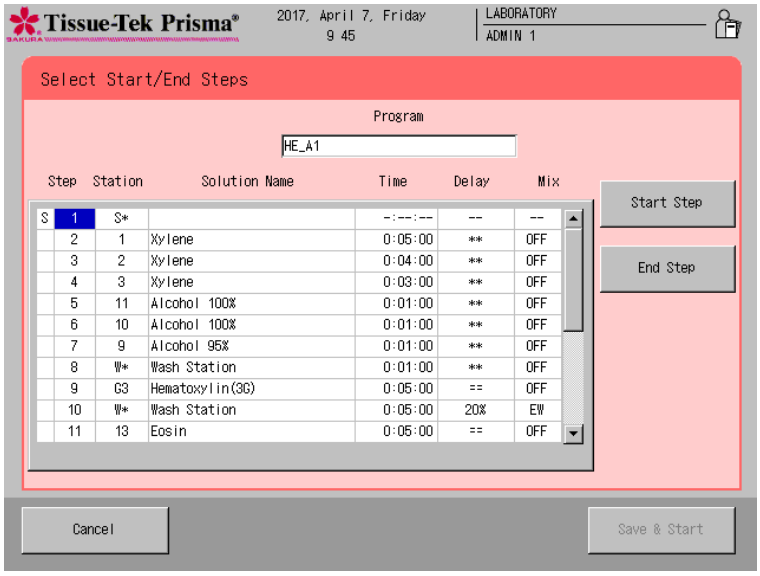
Sådan startes en farvning ved at definere start- og sluttrin

Du kan starte farvningsprocessen ved kun at angive start- og sluttrin i batchfunktionen. Hvis et bestemt trin er defineret som starttrin, starter farvningsprogrammet fra det angivne trin. Hvis et bestemt trin er defineret som sluttrin, afsluttes farvningen ved det angivne trin, og kurvene overføres til den slutstation, der er defineret i det tilhørende farvningsprogram.

Note **Start- og sluttrin repræsenterer kun midlertidige ændringer i start- og slutstationer. Indstillingerne gælder ikke længere, når rækken af farvekørsler er gennemført eller afbrudt. Start- og sluttrin kan ikke defineres for de stationer, der er vist på figuren herunder.**
Hvis starttrinnet er en tørrestation, tændes der for tørrestationens varmeelement, når farvningen starter. Hvis startstationen er en varmestation, bliver kurvene i startstationen, til varmestationen har nået den angivne temperatur.

Stationer, der ikke kan defineres som starttrin	Stationer, der ikke kan defineres som sluttrin
Endestationer, PE-stationen	Startstationer, endestationer, PE-stationen





Funktionsbeskrivelse

1. Tryk på tasten **Start** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor. Hvis skærmbilledet Stain Process Monitor ikke vises nu, færdiggøres den igangværende opgave, eller den afbrydes, hvorefter der trykkes på **Exit** eller **Reset** nederst til højre på skærmen for at gå tilbage til skærmbilledet Stain Process Monitor.

2. Tryk på **Start**, og vælg farvningsprogram på listen Program List.
3. Placer derefter en kurv, og vælg en startstation under Available Start Stations. Se nærmere på **s. 2-4** om placering af kurve og valg af startstation. Tryk på **View Program** nederst til højre, når kurven er placeret, og startstationen er valgt.
4. Skærmbilledet View Program åbnes, og detaljerne for det valgte farvningsprogram vises. Tryk på **Start/End Step** nederst til højre.
5. Skærmbilledet Select Start/End Steps vises.
6. Angiv starttrin ved at vælge nummeret på det trin, der skal være starttrin, og tryk derefter på **Start Step** til højre. Når der trykkes på tasten, fremkommer et "S" foran nummeret på trinnet for at angive, at det er defineret som starttrin.
7. Angiv sluttrin ved at vælge nummeret på det trin, der skal være sluttrin, og tryk derefter på **End Step** til højre. Når der trykkes på tasten, fremkommer et "E" foran nummeret på trinnet for at angive, at det er defineret som sluttrin.
8. Når der trykkes på **Save & Start**, starter farvningen. Trykkes der på **Cancel**, annulleres indstillingerne for start-/sluttrin, og skærmen vender tilbage til View Program.

Definition af reagenskonfigurationer

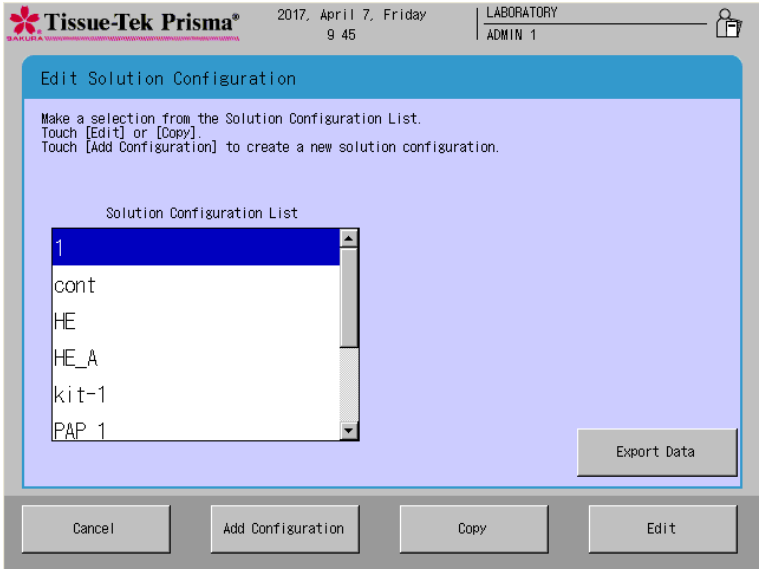
Under "Solution Configuration" kan der defineres en konfiguration for de nødvendige reagensstationer og andre detaljer, der er påkrævede for, at farvningsprogrammet kan køre glat.

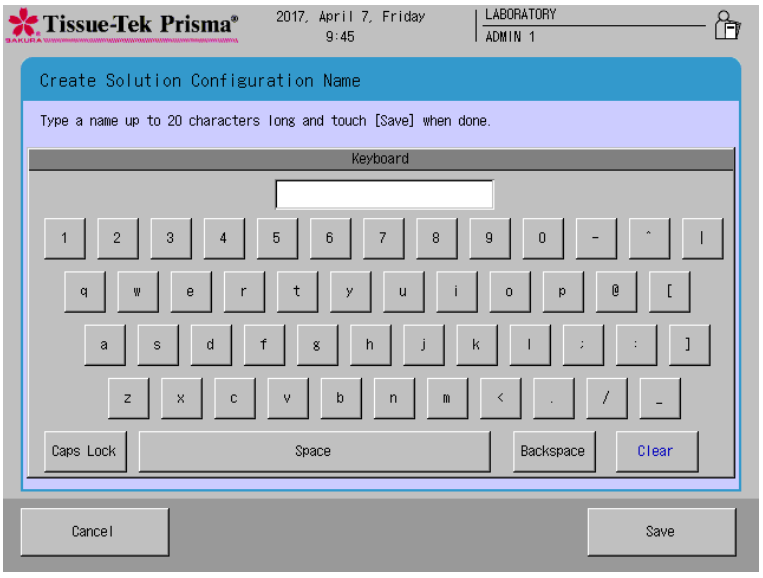
Sådan oprettes en ny reagenskonfiguration

I dette afsnit beskrives, hvordan en ny reagenskonfiguration oprettes. Der kan gemmes op til 50 reagenskonfigurationer.

Sådan gemmes en konfigurationsbetegnelse

1. Tryk på **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor, og vælg derefter **Edit Solution Configuration** på menuen Edit.
2. Tryk på **Add Configuration**, og indtast en reagenskonfigurationsbetegnelse (op til 20 tegn) med det enkle tastatur på skærmbilledet Create Solution Configuration Name.
   Tryk på **Save**, når reagenskonfigurationsbetegnelsen er indtastet, for at gemme betegnelsen.
3. Når der trykkes på **Save**, vises vinduet Solution Configuration Setup **(s. 2-16)**.

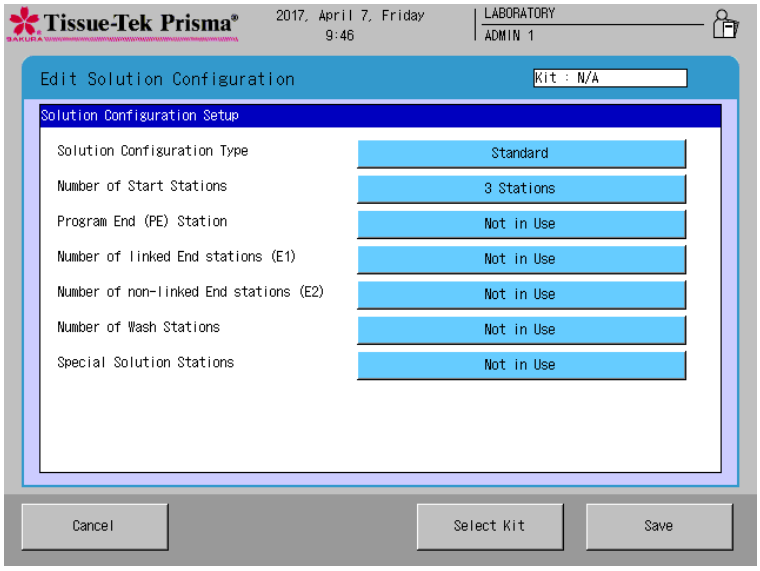




Definition af reagenskonfigurationer

Definition af en reagenskonfiguration

Når der skal defineres en reagenskonfigurationsbetegnelse, vises vinduet Solution Configuration Setup. På dette skærmbillede kan hele reagenskonfigurationen defineres. Hvordan de enkelte dele defineres, er forklaret i det følgende.



- **Solution Configuration Type**
  Der kan vælges imellem at bruge standard reagensbeholdere (Standard) eller små reagensbeholdere (Small). Når der trykkes på denne funktion, skiftes mellem Standard og Small.

- **Number of Start Stations**
  Definer antallet af startstationer. Der kan angives op til tre startstationer. Når der trykkes på denne funktion, skiftes mellem 1, 2 og 3 stationer i denne rækkefølge.

- **Program End (PE) Station**
  Vælg, om der skal være en PE-station. Hvis der skal være en PE-station, defineres den endestation, der er længst til højre, som PE-station. Trykkes der på denne funktion, skiftes mellem **In use** og **Not in Use**.

- **Setting Linked End Stations (E1)**
  Hvis apparatet er koblet til en dækglasmaskine, går processen til de linkede endestationer, når farvningen er afsluttet. Der kan angives op til fem stationer af denne type. Trykkes der på denne funktion, skiftes mellem **Not In Use**, **1 Station**, **2 Stations**, **3 Stations**, **4 Stations** og **5 Stations**.

- **Setting Unlinked End Stations (E2)**
  Angiv det antal endestationer, der ikke er linket til dækglasmaskinen. Der kan angives op til fem stationer af denne type. Trykkes der på denne funktion, skiftes mellem **Not In Use**, **1 Station**, **2 Stations**, **3 Stations**, **4 Stations** og **5 Stations**.

Note **Der kan ikke angives mere end seks stationer, inkl. startstation, PE-station, linkede endestationer (E1) og ikke-linkede endestationer (E2).**

Definition af reagenskonfigurationer

- **Number of Wash Stations**
  Angiv, hvor mange skyllestationer, der vil blive brugt, eller om der ikke vil blive brugt skyllestation. Hvis de bruges, kan der angives op til fire skyllestationer. Trykkes der på denne funktion, skiftes mellem **Not In Use**, **1 Station**, **2 Stations**, **3 Stations** og **4 Stations**.

- **Special Solution Stations**
  Angiv, om der skal bruges stationer til specialreagens. Trykkes der på denne funktion, skiftes mellem **In use** og **Not in Use**.

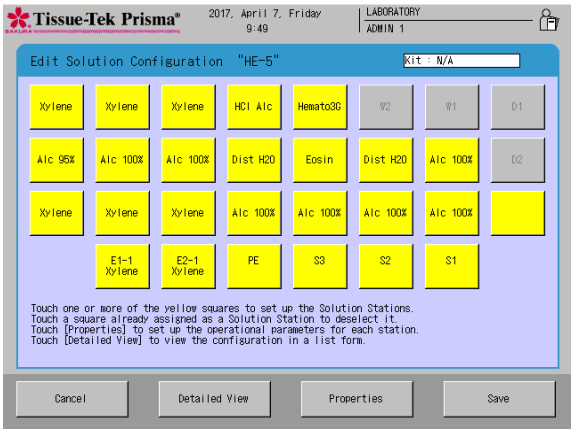
- **Heating Stations**
  Angiv, om der skal bruges varmestationer. Hvis der vælges **Not In Use (No Heating)**, kontrollerer varmestationerne ikke varmen, og de behandles som almindelige reagensstationer til specialfarve. Trykkes der på denne funktion, skiftes mellem **In use**, **Not In Use** og **Not in Use (No Heating)**.

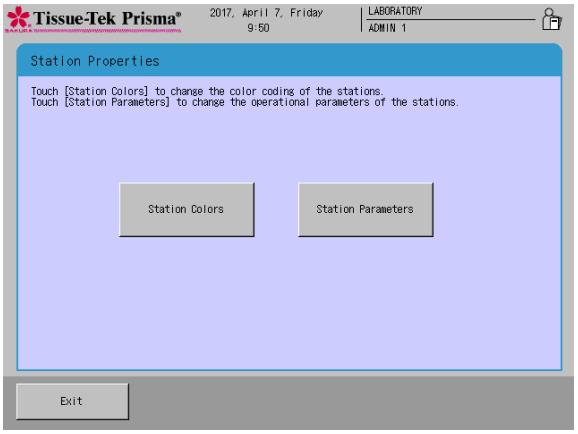
  Når der trykkes på **Save**, vises næste skærmbillede med indstillinger eller skærmbilledet Edit Solution Configuration, hvor der kan foretages indstillinger for hver enkelt reagensstation.

Definition af redigering af reagenskonfigurationer

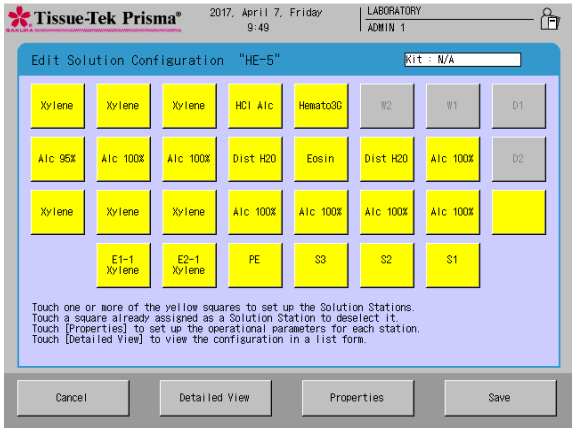
Når der defineres punkter på skærmbilledet Solution Configuration Setup, og der derefter trykkes på **Save**, vises skærmbilledet Edit Solution Configuration. På dette skærmbillede kan detailindstillingerne for de enkelte reagensstationer defineres. De indstillinger, der er mulige, er forklaret i det følgende. Tryk på **Save**, når de enkelte dele er defineret, for at gemme den færdige konfiguration.

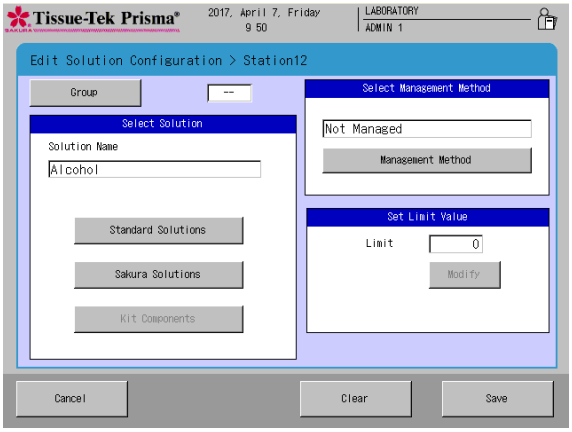
- **Layout for reagenskonfigurationer**
  Tryk på den enkelte station for at angive en reagensbetegnelse for den pågældende reagensstation samt en styremetode for reagensen. Dette kan kun defineres for farvede reagensstationer. Er de grå, kan indstillingerne ikke foretages.
- **Liste**
  Reagenskonfigurationen kan blive vist i listeformat.
- **Egenskaber**
  Trykkes der på **Properties** på skærmbilledet Edit Solution Configuration, åbnes et andet skærmbillede, der kan bruges til at definere skærmfarverne for den valgte reagenskonfiguration samt de punkter, der vedrører farvestyringen.
  ...Definition af stationsfarver (s. 2-19)
  Ændrer skærmfarven for den enkelte stationsgruppe.
  ...Sådan defineres farvestyringsdata (s. 2-20).
  Der kan defineres detaljerede styremetoder for f.eks. "Mix", "Enhanced Wash", "Basket Lifting Speed", "Water Wash Cycle Time" og "Temperature Settings".





Definition af reagenskonfigurationer





- **Sådan defineres reagensbetegnelser og styremetoder**
  Tryk på den enkelte station for at angive en reagensbetegnelse for den pågældende reagensstation samt en styremetode for reagensen. Dette kan kun defineres for farvede reagensstationer. Er de grå, kan indstillingerne ikke foretages.

1. Tryk på den station, der skal defineres en reagens for, på skærmbilledet Edit Solution Configuration. Vælg en ønsket reagensbetegnelse fra "Standard Solutions", "Sakura Solutions * " og "Kit Solutions * " i feltet til definition af reagenser.

   * Se Sakura Fineteks lokale websted for at få oplysninger om farvereagenser og farvesæt fra Sakura.

   Note **Vælges "Standard Solutions", vises reagensbetegnelser for en række standardreagenser og reagensbetegnelser, som brugeren har registreret. Se yderligere oplysninger på s. 2-23 om, hvordan reagensbetegnelser oprettes og redigeres.**
   Vælges "Sakura solutions", vises reagensbetegnelser for farvereagenser fra Sakura, der styres af stregkoder.
   Vælges "Kit solutions", vises reagenserne i farvesæt fra Sakura, der styres af stregkoder.

2. Når der valgt reagensbetegnelse, defineres metode til reagenskontrol.
   Trykkes der på **Management Method**, skiftes i følgende rækkefølge: "Runs: Management by runs done/Days: Management by days/Slides: Management by slides/NONE: Not in Use."

3. Dernæst defineres en forbrugsgrænse. Trykkes der på knappen **Set** i indtastningsfeltet, vises taltastaturet. Brug det til at indtaste en værdi.

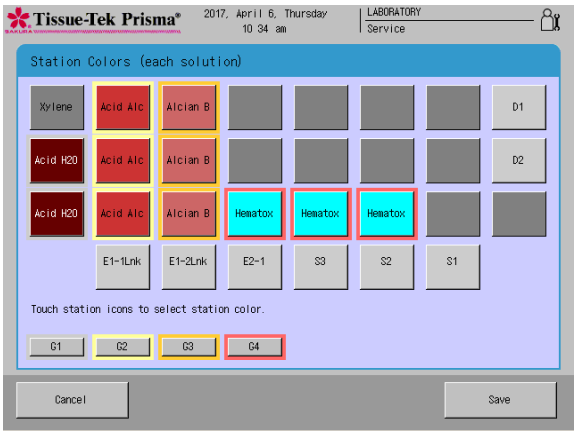
   Note **Runs: Styrer antallet af kørsler. Der kan indtastes et tal mellem 0 og 99.**
   Days: Styrer antallet af dage. Der kan indtastes et tal mellem 0 og 99.
   Slides: Styrer antallet af objektglas. Der kan indtastes et tal mellem 1 og 9999.
   NONE: Bruges ikke. Indtastningsfeltet er nedtonet.

4. Når der trykkes på **Save**, gemmes indstillingerne, og systemet vender tilbage til skærmbilledet Edit Solution Configuration.

- **Sådan defineres stationsgrupper**
  Vælg reagensbetegnelser, og tryk på **Group**. Der kan nu tildeles stationer til gruppe G1 til G5. Stationerne i en gruppe kan have en farvet kant.

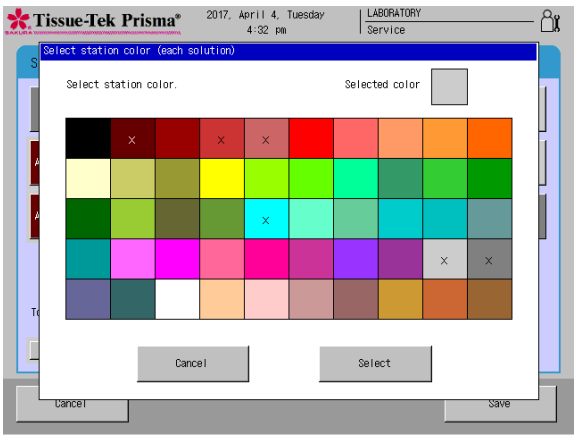
- **Skift til listevisning**
  Den aktuelle reagenskonfiguration kan kontrolleres i listeformat ved at trykke på Detailed View på skærmbilledet Edit Solution Configuration.

Definition af reagenskonfigurationer



- **Sådan defineres stations- og gruppefarver**

Trykkes der på **Properties** på skærmbilledet Edit Solution Configuration, åbnes et andet skærmbillede, der kan bruges til at definere skærmfarverne for den valgte reagenskonfiguration samt de punkter, der vedrører farvestyringen.



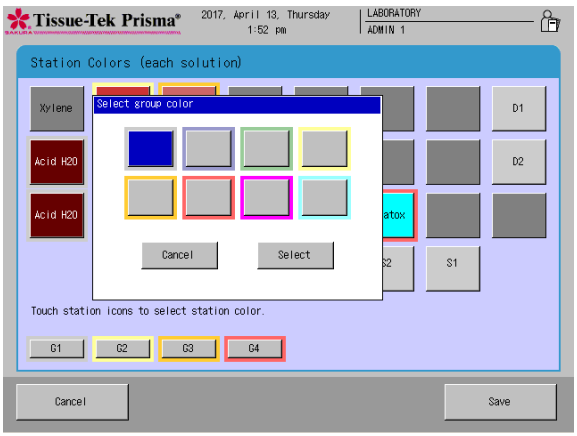
- **Definition af stationsfarver**

Der kan tildeles farver til reagensstationer, varmestationer, stationer til specialreagens, tørrestationer, skyllestationer, startstationer, endestationer og PE-stationen, dog ikke mellemstationer.
Der er 50 forskellige farver at vælge imellem.
Der kan defineres forskellige farver for hver reagensbetegnelse og station.

1. Tryk på knappen **Properties** på skærmbilledet Edit Solution Configuration, og tryk derefter på knappen **Set Color** på skærmbilledet Set Station Configuration Properties for at gå til skærmbilledet Set Station Color.
2. Tryk på den knap, der svarer til den station, der skal defineres farve for.
3. Vinduet Select Color vises. Vælg en farve, og tryk derefter på knappen "Select" for at foretage valget.
4. Skærmbilledet Select Station Color lukkes nu, og farven på den tilhørende stationsknap ændres til den valgte farve.

Tryk på **Save** for at gemme indstillingen.

Note **Hvis der gives forskellige farver til alle reagensbetegnelserne, vil alle stationer med samme reagensbetegnelse have samme farve. Bemærk, at det kun gælder for reagensstationer, varmestationer og stationer til specialreagenser. Allerede valgte farver er afmærket med et x.**



- **Sådan defineres farver for grupper af reagensbetegnelser**

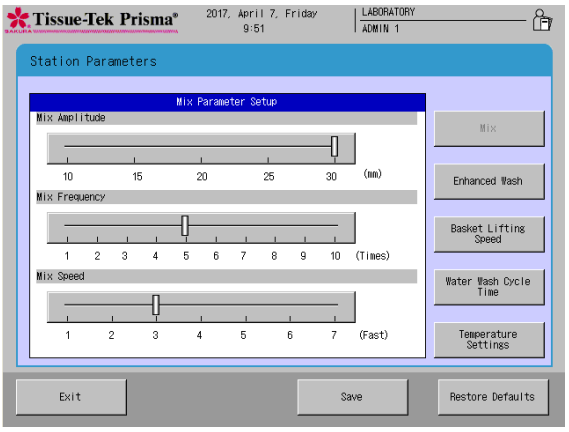
Farvedefinitionsskærmbilledet for en gruppe af reagensbetegnelser har op til fem knapper fra G1 til G5. Der kan vælges imellem otte farver.

1. Tryk på knappen **Properties** på skærmbilledet Edit Solution Configuration, og tryk derefter på knappen **Set Color** på skærmbilledet Set Station Configuration Properties for at gå til skærmbilledet Set Station Color.
2. Tryk på den knap, der svarer til den gruppe, hvis farve der skal ændres. (F.eks. knappen **G1**).
3. Vinduet Select Group Color vises. Vælg en farve, og tryk derefter på knappen "Select" for at foretage valget.
4. Den valgte farve vises rundt om kanten af gruppens stationsknapper.

Tryk på **Save** for at gemme indstillingen.

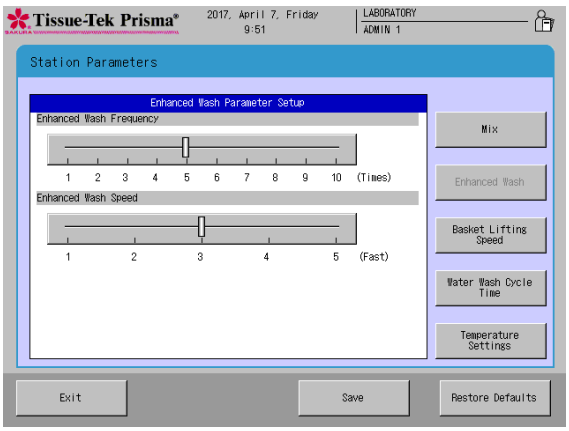
Definition af reagenskonfigurationer

- **Sådan defineres farvestyringsdata**
  For farvestyringsdata kan der defineres detaljerede styremetoder ved at trykke på **Mix**, **Enhanced Wash**, **Basket Lifting Speed**, **Water Wash Cycle Time** og **Temperature Settings**. Disse punkter kan defineres særskilt for hver enkelt reagenskonfiguration.



Mix Parameter Setup

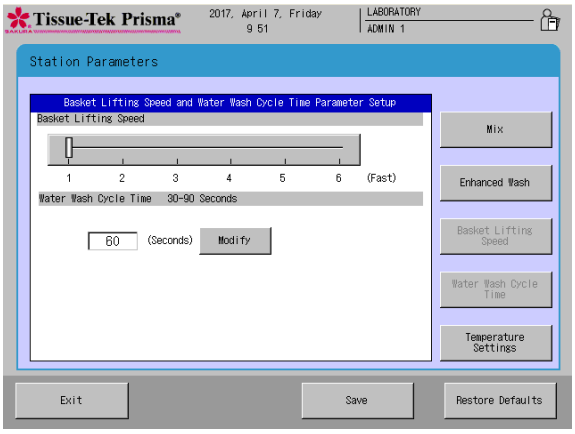
- **Mix Amplitude**
  Der kan angives amplitude for kurvens op- og nedadgående bevægelse i reagensen. Vælg en skyder, og flyt den til højre eller venstre for at ændre indstillingen. Der kan justeres inden for "10 til 30" (mm) i trin på 5 mm. Standardindstillingen er "30" mm.
- **Mix Frequency**
  Der kan vælges blandehyppighed for hver enkelt blandeproces. Vælg en skyder, og flyt den til højre eller venstre for at ændre indstillingen. Der kan justeres inden for "1 til 10" (gange). Standardindstillingen er "5".
- **Mix Speed**
  Der kan angives hastighed for kurvens op- og nedadgående bevægelse under blandeprocessen. Vælg en skyder, og flyt den til højre eller venstre for at ændre indstillingen. Der kan justeres inden for "1 til 7" med "7" som den højeste hastighed. Standardindstillingen er "3".



Enhanced Wash Parameter Setup

- **Enhanced Wash Frequency**
  Der kan angives det antal gange, kurvens op- og nedadgående bevægelser i reagensen skal gentages. Vælg en skyder, og flyt den til højre eller venstre for at ændre indstillingen. Der kan justeres inden for "1 til 10" (gange). Standardindstillingen er "5".
- **Enhanced Wash Speed**
  Der kan angives hastighed for kurvens op- og nedadgående bevægelse under udvidet vask. Vælg en skyder, og flyt den til højre eller venstre for at ændre indstillingen. Der kan justeres inden for "1 til 5" med "5" som den højeste hastighed. Standardindstillingen er "3".

Definition af reagenskonfigurationer

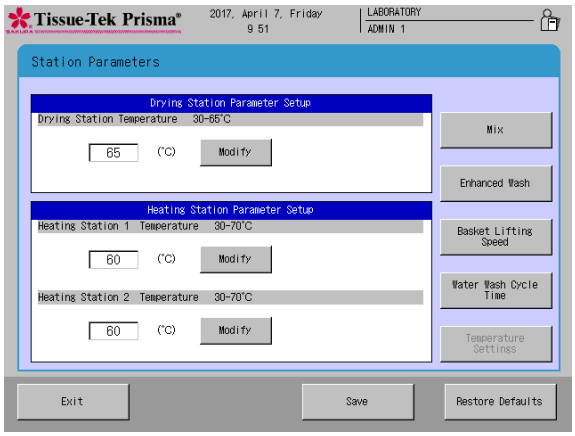


Basket Lifting Speed and Water Wash Cycle Time Parameter Setup

- **Basket Lifting Speed**
  Den hastighed, hvormed kurvene løftes, kan angives. Vælg en skyder, og flyt den til højre eller venstre for at ændre indstillingen. Der kan justeres inden for "1 til 6", med "6" som den højeste hastighed. Standardindstillingen er "1". Brug "1" under normale brugsforhold.

  Caution! **Når optrækningshastigheden øges, overføres der mere reagens til næste station, og nedbrydningen af reagensen øges, hvilket vil forringe kvaliteten af farvningen. Der er også risiko for vævskontaminering, fordi mængden af reagens falder.**

- **Water Wash Cycle Time**
  Der kan angives en cyklus for, hvor ofte snavset vand med farvereagens og andre urenheder skal skiftes i skyllestationerne. Angiv en værdi med det taltastatur, der vises, når der trykkes på tasten **Modify**.
  Der kan justeres inden for "30 til 90" (sekunder). Standardindstillingen er "60" (sekunder).



Temperature Settings

- **Drying Station Temperature**
  Der kan angives temperatur for tørrestationerne. Angiv en værdi med det taltastatur, der vises, når der trykkes på tasten **Modify**. Der kan justeres inden for "30 til 65" (°C). Standardindstillingen er "65" (°C). Bemærk, at tørrestationerne eventuelt ikke kan styres ved lave temperaturer, afhængigt af udetemperaturen.

- **Heating Station 1 Temperature**
  Temperaturen for den installerede varmestation angives bag på apparatet. Angiv en værdi med det taltastatur, der vises, når der trykkes på tasten **Modify**. Der kan justeres inden for "30 til 70" (°C). Standardindstillingen er "60" (°C). Bemærk, at denne varmestation eventuelt ikke kan styres ved lave temperaturer, afhængigt af udetemperaturen.

- **Heating Station 2 Temperature**
  Temperaturen for den installerede varmestation angives foran på apparatet. Angiv en værdi med det taltastatur, der vises, når der trykkes på tasten **Modify**. Der kan justeres inden for "30 til 70" (°C). Standardindstillingen er "60" (°C).
  Bemærk, at denne varmestation eventuelt ikke kan styres ved lave temperaturer, afhængigt af udetemperaturen.

Definition af reagenskonfigurationer

Redigering af reagenskonfigurationer

I dette afsnit beskrives, hvordan en eksisterende reagenskonfiguration redigeres.

1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på **Edit Solution Configuration** i Edit Menu.
3. Tryk på listen Solution Configuration List på skærmbilledet Solution Configuration Selection på betegnelsen for den reagenskonfiguration, der skal redigeres.
4. Tryk derefter på **Edit**, hvorefter det enkle tastatur på skærmbilledet Create Solution Configuration Name vises. Indtast en ny betegnelse med skærmtastaturet (op til 20 tegn) for at ændre den gemte reagenskonfigurationsbetegnelse. Tryk på **Save**, når en ny reagenskonfigurationsbetegnelse er indtastet, for at gemme betegnelsen.
5. Når der trykkes på **Save**, vises vinduet Solution Configuration Setup, der er forklaret på **s. 2-16**.

Caution! **Hvis en reagenskonfiguration, der har betydning for et gemt farvningsprogram, er blevet redigeret, kan ændringerne ikke gemmes.**

Caution! **Redigering af reagenskonfigurationer**

Hvis et af følgende forhold gælder for en reagensstation, der er defineret en reagenskontrol for, vil redigering af reagenskonfigurationen nulstille oplysninger om reagenskontrollen.

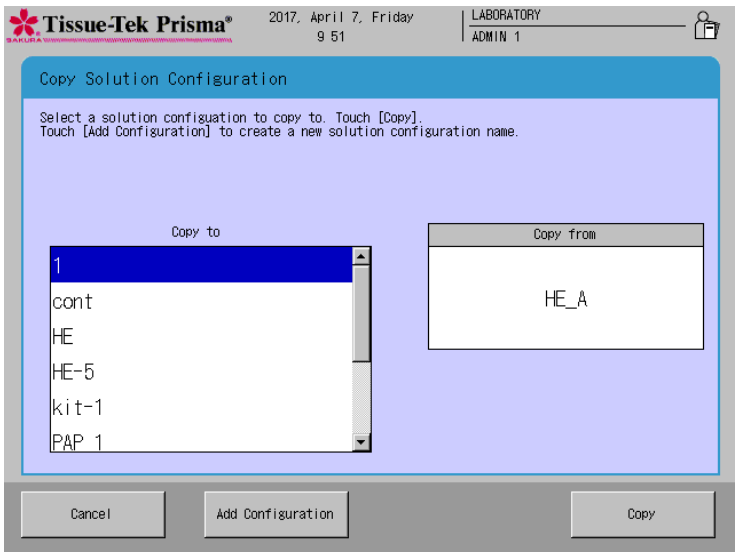
- **Den stationsposition, hvor der udføres reagenskontrol, ændres, når reagenskonfigurationen redigeres.**
- **Reagensen på den stationsposition, hvor der udføres reagenskontrol, ændres til en anden reagens, når reagenskonfigurationen redigeres.**
- **Styringsmetoden for den station, hvor der udføres reagenskontrol, ændres, når reagenskonfigurationen redigeres.**

Bemærk, at så længe den station, hvor der udføres reagenskontrol, ikke redigeres ved at redigere reagenskonfigurationen, og så længe den anvendte reagens, stationsposition (stationsnummer) og styringsmetode ikke ændres, bliver oplysningerne om reagenskontrollen ikke nulstillet, heller ikke selvom reagenskonfigurationen redigeres.

Kopiering af en reagenskonfiguration

I dette afsnit beskrives, hvordan en ny reagenskonfiguration kopieres.

1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på **Edit Solution Configuration** i Edit Menu.
3. Tryk på listen Solution Configuration List på skærmbilledet Solution Configuration Selection på betegnelsen for den reagenskonfiguration, der skal kopieres, og tryk derefter på **Copy**. Skærmbilledet Copy Solution Configuration vises.
4. Dernæst vælges den destination, der skal kopieres til. Der oprettes en ny reagenskonfiguration, der skal kopieres til, ved at trykke på **Add Configuration**. Kopiér til en eksisterende reagenskonfiguration ved at vælge en reagenskonfiguration i vinduet "Copy to", og tryk derefter på **Copy**.
5. Tryk derefter på **Add Configuration** eller på **Copy**, hvorefter det enkle tastatur på skærmbilledet Create Solution Configuration Name vises. Indtast en ny betegnelse med skærmtastaturet (op til 20 tegn) for at ændre reagenskonfigurationsbetegnelsen. Tryk på **Save**, når en ny reagenskonfigurationsbetegnelse er indtastet, for at gemme betegnelsen.
6. Når der trykkes på **Save**, vises vinduet Solution Configuration Setup, der er forklaret på **s. 2-16**.



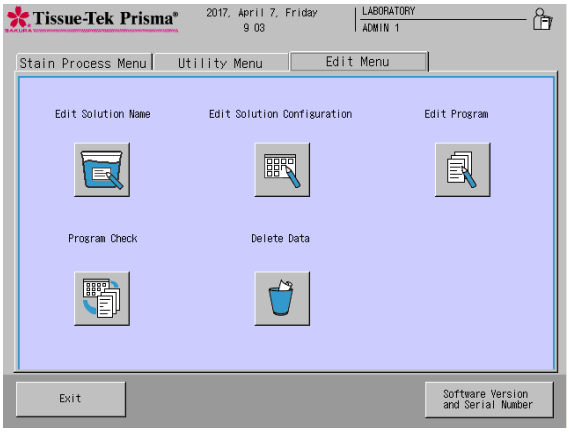
Definition af reagenskonfigurationer

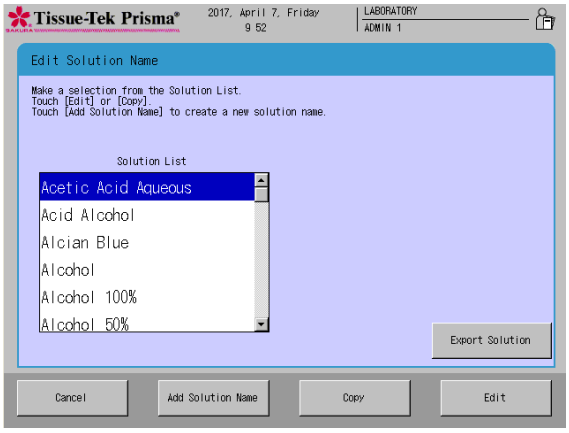
Sådan redigeres en reagensbetegnelse

I dette afsnit beskrives, hvordan en reagenskonfiguration får en betegnelse. Der kan gemmes op til 100 reagensbetegnelser. En reagensbetegnelse kan bestå af op til 20 alfanumeriske tegn.

Sådan oprettes og redigeres reagensbetegnelser

1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på **Edit Solution Name** i Edit Menu.
3. Når skærmbilledet Edit Solution Name vises, trykkes på tasten **Add Solution Name**, hvis der skal oprettes en ny reagensbetegnelse. En eksisterende reagensbetegnelse ændres ved at vælge den reagensbetegnelse, der skal ændres, på listen Solution List og derefter trykke på **Edit**.
4. Når der trykkes på **Edit**, vises det enkle tastatur på skærmbilledet Create Solution Name. Indtast en reagensbetegnelse (op til 20 tegn) med tastaturet. Tryk på **Save**, når der er skrevet en reagensbetegnelse. Når der vises en anmodning om at indtaste en forkortelse for reagensbetegnelsen, indtastes en forkortelse med skærmtastaturet, hvorefter der trykkes på **Save** for at gemme forkortelsen. (Forkortelsen kan være på op til otte tegn).
5. Når der trykkes på **Save**, vises skærmbilledet Edit Solution Name, hvor den reagensbetegnelse, der lige er blevet gemt, kan ses på listen Solution List.

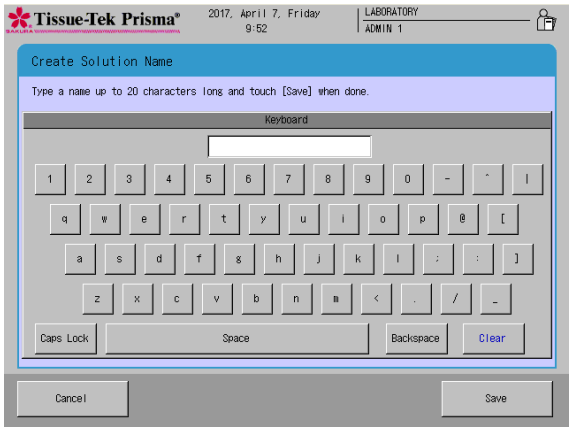


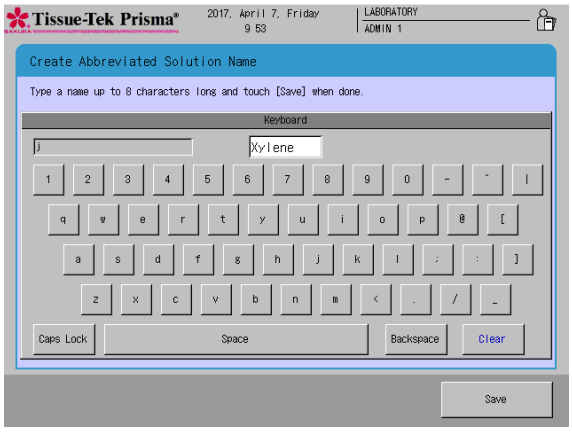


Definition af reagenskonfigurationer

Sådan kopieres en reagensbetegnelse

1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på **Edit Solution Name** i Edit Menu.
3. Tryk på den reagens, der skal kopieres, på listen Solution List på skærmbilledet Edit Solution Name, og tryk derefter på **Copy**.
4. Når der trykkes på **Copy**, vises det enkle skærmtastatur på skærmbilledet Create Solution Name. Reagensbetegnelsen ændres ved at indtaste en ny betegnelse med skærmtastaturet (op til 20 tegn). Tryk på **Save**, når der er skrevet en reagensbetegnelse. Når der vises en anmodning om at indtaste en forkortelse for reagensbetegnelsen, indtastes en forkortelse med skærmtastaturet, hvorefter der trykkes på **Save** for at gemme forkortelsen. (Forkortelsen kan være på op til otte tegn).
5. Når der trykkes på **Save**, vises skærmbilledet Edit Solution Name, hvor den reagensbetegnelse, der lige er blevet gemt, kan ses på listen Solution name List.





Definition af et farvningsprogram

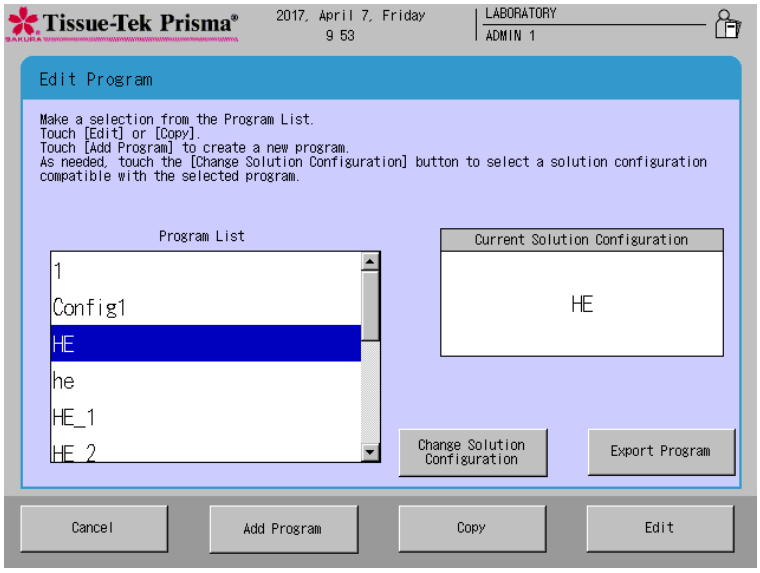
"Farvningsprogrammer" er programmer, der automatisk udfører farvninger ud fra foruddefinerede "reagenskonfigurationer". Se yderligere oplysninger på **s. 2-15** om "reagenskonfigurationer".

Sådan oprettes et nyt farvningsprogram

I dette afsnit beskrives, hvordan et nyt farvningsprogram oprettes ud fra en foruddefineret "reagenskonfiguration". Se "Definition af reagenskonfigurationer" på **s. 2-15**, hvis der ikke er en "reagenskonfiguration", der passer til det farvningsprogram, der er ved at blive oprettet.
Der kan gemmes op til 50 farvningsprogrammer.

Sådan gemmes en farvningsprogrambetegnelse

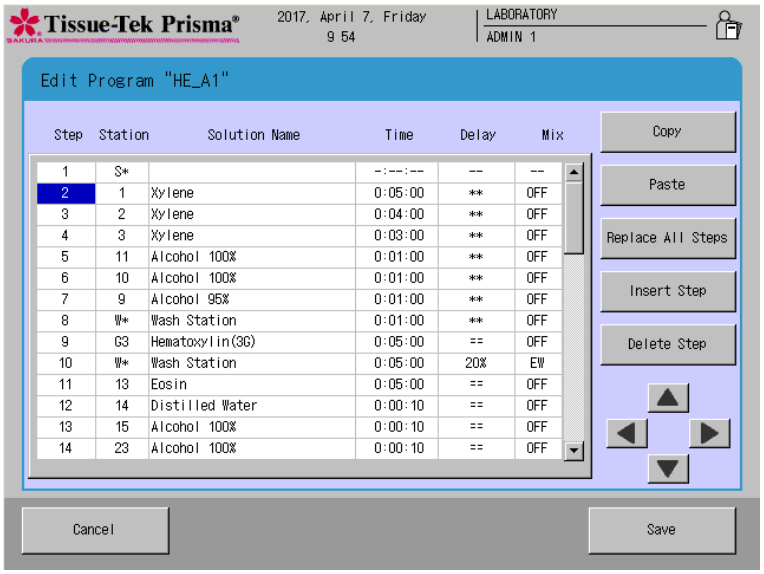
1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på **Edit Program** i Edit Menu.
3. Når der trykkes på **Change Solution Configuration**, vises vinduet Select Configuration. Tryk på den reagenskonfiguration, der skal bruges til det nye farvningsprogram, på listen over foruddefinerede reagenskonfigurationer, og tryk derefter på Select.
4. Tryk derefter på **Add Program**. Indtast en reagensbetegnelse (op til 20 tegn), når det enkle tastatur vises på skærmbilledet Create Program Name. Tryk på **Save**, når der er skrevet en reagensbetegnelse. Når der vises en anmodning om at indtaste en forkortelse for farvningsprogrambetegnelsen, indtastes en forkortelse med skærmtastaturet, hvorefter der trykkes på **Save** for at gemme forkortelsen. (Forkortelsen kan være på op til fem tegn).
5. Når der trykkes på **Save**, fortsættes til beskrivelsen under "Creating a Staining Program" på **s. 2-26**.



Definition af et farvningsprogram

Sådan oprettes et farvningsprogram

Der oprettes et farvningsprogram ved at trykke på det ønskede punkt eller vælge en placering med piletasterne nederst til højre. Hvordan de enkelte dele oprettes, er forklaret i det følgende.

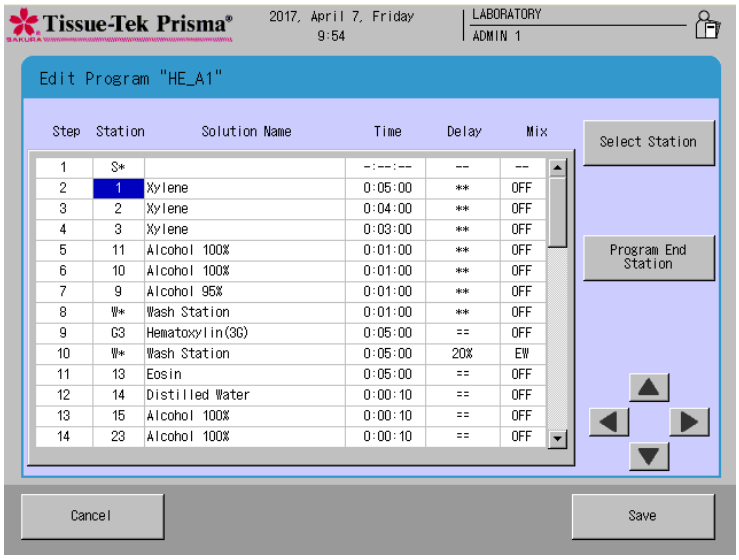


- **Sådan bruges feltet "Step"**
  Med "step" menes rækkefølgen for de forskellige farvetrin. Der kan trykkes på tal eller tomme felter under "Step" på skærmbilledet Edit Program, hvorefter der kan vælges mellem **Copy**, **Paste**, **Replace All Step**, **Insert Step** eller **Delete Steps** alt efter, hvad der skal foretages.

  - **Copy**
    Når der trykkes på denne knap, kopieres den række, der svarer til det valgte trin. Dataene er endnu ikke indsat.
  - **Paste**
    Når der trykkes på denne knap, sættes dataene fra den kopierede række ind på den række, der svarer til det valgte trin. Dette indsætter den oprindelige række umiddelbart over det trin, der er valgt med pilen. Generelt kopieres kun data for "Time", "Delay" og "Mix".
  - **Replace All Steps**
    Når der trykkes på denne knap, erstattes data for "Time", "Delay" og "Mix" i alle rækker undtagen rækkerne for startstationen, endestationen og PE-stationen med de tilsvarende data fra den kopierede række. Reagensstationsbetegnelser erstattes ikke.
  - **Insert Step**
    Når der trykkes på denne knap, sættes et nyt tomt trinfelt ind direkte under den række, der svarer til det valgte trin.
  - **Delete Step**
    Når der trykkes på denne knap, slettes den række, der svarer til det valgte trin.

  Tryk på **Save** for at gemme de tilhørende ændringer og lukke skærmbilledet.

Definition af et farvningsprogram



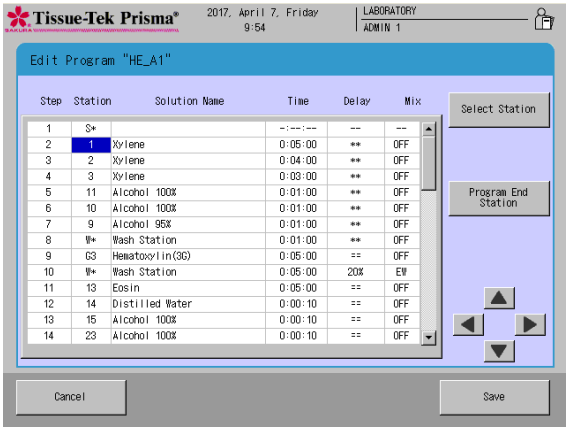
- **Sådan bruges feltet "Station"**
  Med "Station" menes det stationsnummer, der er tildelt den valgte reagenskonfiguration. Der kan trykkes på de enkelte stationsfelter på skærmbilledet Edit Program, hvorefter der trykkes på **Select Station** eller **Program End Station**.

  - **Select Station**
    Der kan vælges den station, der skal tildeles til de valgte stationsfelt.
    Når der trykkes på **Select Station**, vises layoutet for reagenskonfigurationen. Når der trykkes på en station, vises dataene for den pågældende station i bunden af skærmen, så attribut og reagensbetegnelse for stationen kan kontrolleres. Når der trykkes på **Modify**, vises valget i feltet "Station" på skærmbilledet Edit Program, og nummeret på den valgte station vises i feltet "Station", og betegnelsen for den pågældende reagens vises i feltet "Solution Name". Hvis der vælges en station, der ikke er en reagensstation (f.eks. en startstation, endestation, skyllestation eller tørrestation), svarer teksten i stationsfeltet til nedenstående tabel.

    Note **Definer en eller flere endestationer som afslutning på farvningsprogrammet.**

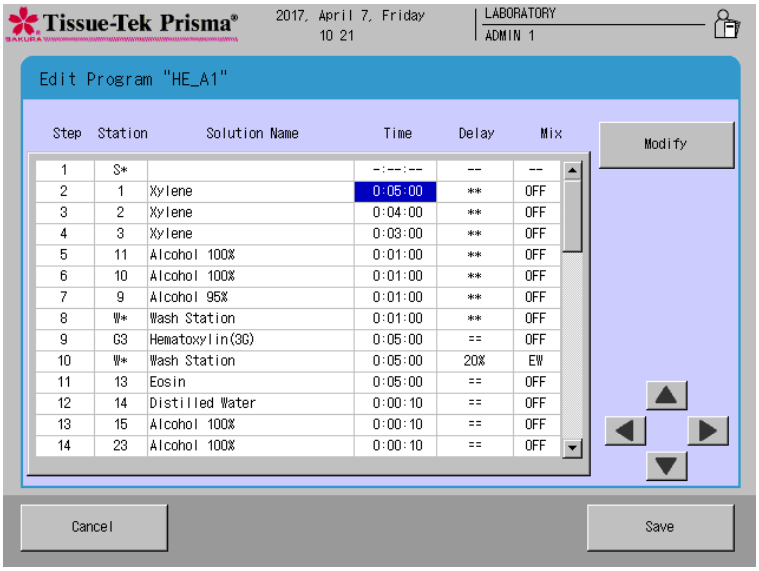
  - **Program End Station**
    Der kan indsættes en PE-station som standby-station i den valgte række. Derved føjes "PE" til stationsfeltet på skærmbilledet Edit Program. Det skal bemærkes, at PE-station automatisk sættes til at være stationen længst til højre.

    Tryk på **Save** for at gemme de tilhørende ændringer og lukke skærmbilledet.



Stationsattribut	Tekst vist i feltet "Station"	Tekst vist i feltet "Solution Name"
Startstationer	S *	(Reagensbetegnelse)
Endestationer (linkede)	E1- *	(Reagensbetegnelse)
Endestationer (ikke-linkede)	E2- *	(Reagensbetegnelse)
Skyllestationer	W *	Wash Station
Tørrestationer	D *	Drying Station
PE-station	PE	(Reagensbetegnelse)

Definition af et farvningsprogram



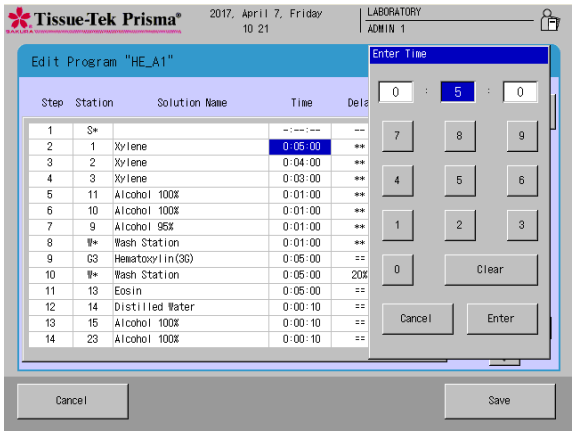
- **Sådan bruges feltet "Time"**
  I feltet "Time" kan der angives en behandlingstid for den valgte reagens. Angiv tiden i formatet "Timer: Minutter: Sekunder". Tidsrummet kan maksimalt være "99:59:59".

  - **Ændring**
    Tryk på **Modify** for at definere behandlingstiden. Når der trykkes på denne knap, vises taltastaturet, der kan bruges til at angive det ønskede tidsrum i "Timer: Minutter: Sekunder". Tidsrummet kan defineres som følger for de enkelte segmenter:

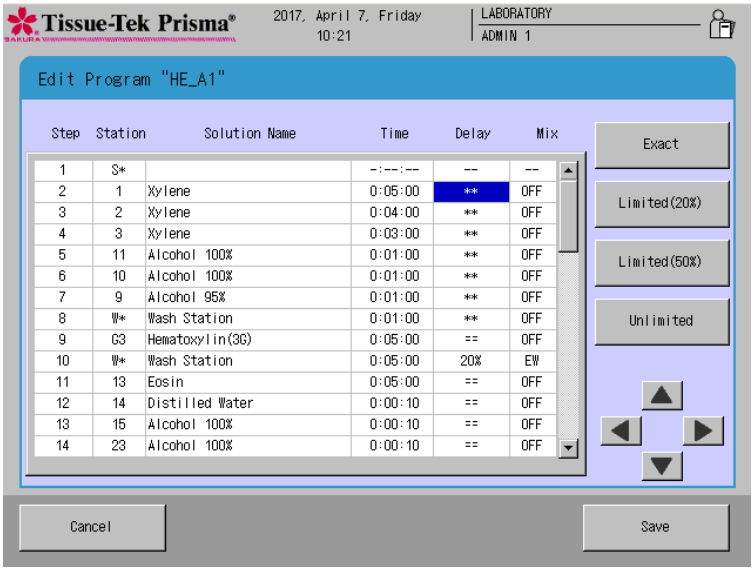
    Hours: 0 til 99
    Minutes: 0 til 59
    Seconds: 0 til 59

    Når der trykkes på **Clear**, nulstilles det valgte segment til "0." Når der trykkes på **Enter**, gemmes den definerede behandlingstid. Der kan skrives "0:00:00" i nogle af felterne. Men står der "0:00:00" i alle felterne, kan det ikke gemmes.

    Tryk på **Save** for at gemme de tilhørende ændringer og lukke skærmbilledet.



Definition af et farvningsprogram



- **Sådan bruges feltet "Delay"**
  Med "Delay" menes en "acceptabel forsinkelse", der skal gælde for en farvekørsel, så der kan køres en anden farvning, når der skal udføres flere farvninger ad gangen i kontinuerlig funktion, samtidigt med at en anden farvning forsinkes.
  I feltet "Delay" kan denne "acceptable forsinkelse" angives som et af fire niveauer.

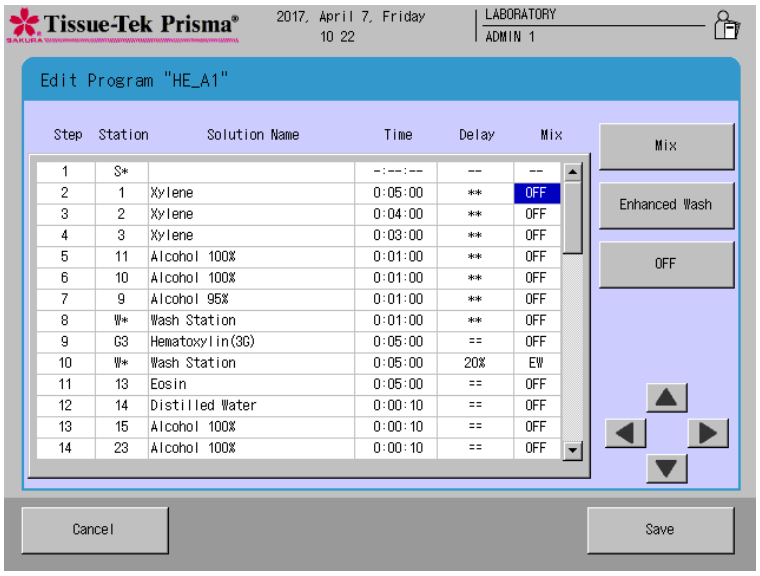
  - **Exact**
    Der tillades ingen forsinkelse, og den enkelte farvekørsel udføres præcist ifølge den angivne tid.
  - **Limited (20%)**
    Der tillades en forsinkelse på op til 20 % af den angivne tid.
  - **Limited (50%)**
    Der tillades en forsinkelse på op til 50 % af den angivne tid.
  - **Unlimited**
    Der tillades en ubegrænset forsinkelse.

Den enkelte indstilling vises i feltet "Delay" som følger.

Tryk på **Save** for at gemme de tilhørende ændringer og lukke skærmbilledet.

Indstilling for forsinkelse	Tekst vist i feltet "Delay"
Exact	＝＝
Limited (20%)	20 ％
Limited (50%)	50 ％
Unlimited	＊ ＊

Definition af et farvningsprogram



- **Sådan bruges feltet "Mix**
  I feltet "Mix" kan der vælges, om der skal foretages "Mixing" eller "Enhanced Wash" under farvningen. Bruges disse funktioner, der næsten svarer til manuel farvning, kan man forhindre marmorerede farver og samfarvning og dermed forbedre kvaliteten af farvningen.

  - **Mix**
    Når trykkes på feltet **Mix**, vises det skærmbillede, hvor blanding defineres.
  - **Enhanced Wash**
    Når der trykkes på feltet **Enhanced Wash**, vises det skærmbillede, hvor udvidet vask kan indstilles.
  - **OFF**
    Trykkes der på **OFF**, deaktiveres både blanding og udvidet vask.

Den enkelte indstilling vises i feltet "Mix" som følger.

Tryk på **Save** for at gemme de tilhørende ændringer og lukke skærmbilledet.

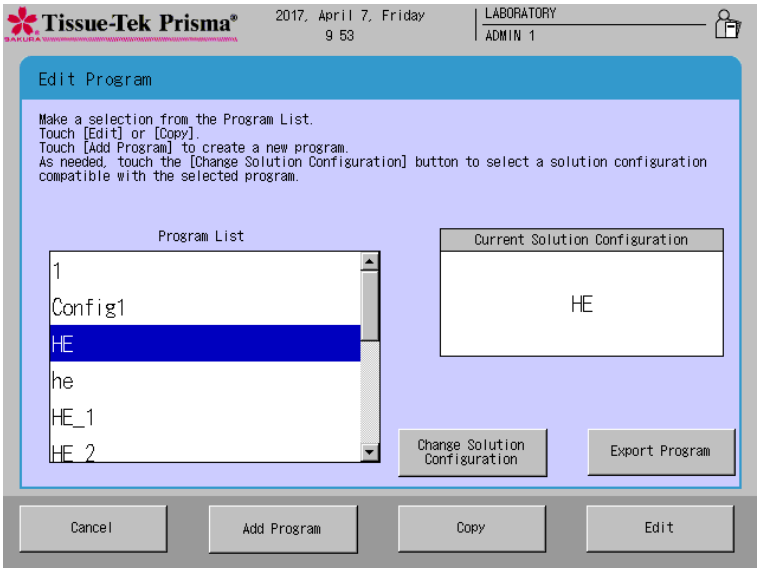
Indstilling for Mixing	Tekst vist i feltet "Mix"
Mix	ON
Enhanced wash	EW
OFF	OFF

Definition af et farvningsprogram

Redigering af farvningsprogrammer

I dette afsnit beskrives, hvordan et eksisterende farvningsprogram redigeres.

1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på **Edit Program** i Edit Menu.
3. Tryk på betegnelsen for det farvningsprogram, der skal redigeres, under Program List på skærmbilledet Select Program. Den reagenskonfiguration, der er brugt til det valgte farvningsprogram, vises til højre. Reagenskonfigurationen ændres ved at trykke på tasten **Change Solution Configuration** nederst på skærmen og vælge en ny reagenskonfiguration på listen Solution Configuration List. Fortsæt til næste trin for at bruge den viste reagenskonfiguration.
4. Tryk derefter på **Edit**. Skærmbilledet Create Solution Group Name med det enkle tastatur vises. Indtast en ny betegnelse med skærmtastaturet (op til 20 tegn) for at ændre den gemte farvningsprogrambetegnelse. Tryk på **Save**, når der er skrevet en farvningsprogrambetegnelse. Når der vises en anmodning om at indtaste en forkortelse for farvningsprogrambetegnelsen, indtastes en forkortelse med skærmtastaturet, hvorefter der trykkes på **Save** for at gemme forkortelsen. (Forkortelsen kan være på op til fem tegn).
5. Når der trykkes på **Save**, fortsættes til beskrivelsen under "Creating a Staining Program" på **s. 2-26**.

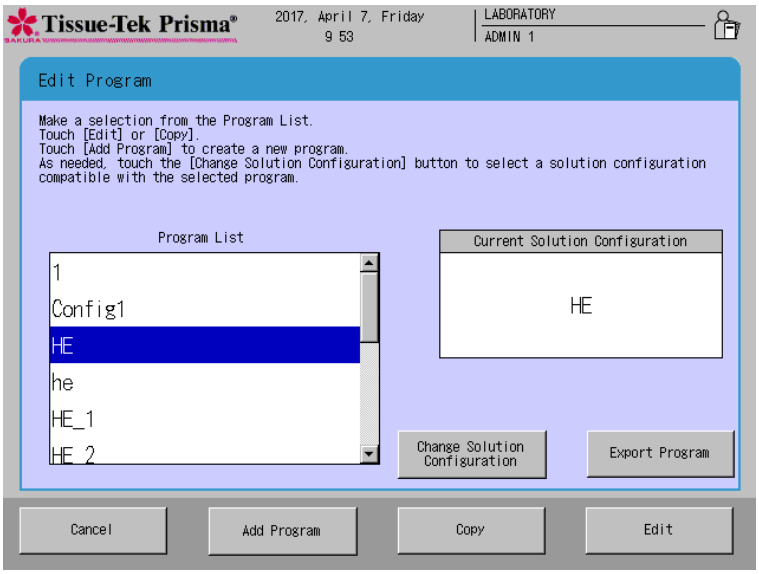


Definition af et farvningsprogram

Kopiering af farvningsprogrammer

I dette afsnit beskrives, hvordan et farvningsprogram kopieres.

1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på **Edit Program** i Edit Menu.
3. Tryk på listen Program List på skærmbilledet Select Program på betegnelsen for det farvningsprogram, der skal kopieres, og tryk derefter på **Copy**. Skærmbilledet Copy Program vises.
4. Dernæst vælges den destination, der skal kopieres til. Der oprettes en ny reagenskonfiguration, der skal kopieres til, ved at trykke på **Add Configuration**. Kopiér til et eksisterende program ved at vælge det ønskede program i vinduet "Copy to" og derefter trykke på **Copy**.
5. Tryk derefter på **Add Program** eller på **Copy**, hvorefter det enkle tastatur vises på skærmbilledet Create Solution Configuration Name. Indtast en ny betegnelse med skærmtastaturet (op til 20 tegn) for at ændre den gemte farvningsprogrambetegnelse. Tryk på **Save**, når der er skrevet en farvningsprogrambetegnelse. Når der vises en anmodning om at indtaste en forkortelse for farvningsprogrambetegnelsen, indtastes en forkortelse med skærmtastaturet, hvorefter der trykkes på **Save** for at gemme forkortelsen. (Forkortelsen kan være på op til fem tegn).
6. Når der trykkes på **Save**, fortsættes til beskrivelsen under "Creating a Staining Program" på **s. 2-26**.

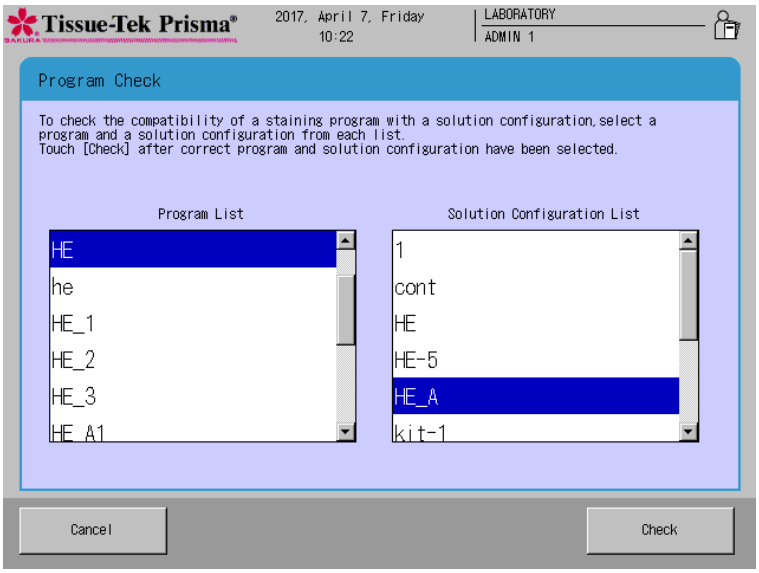


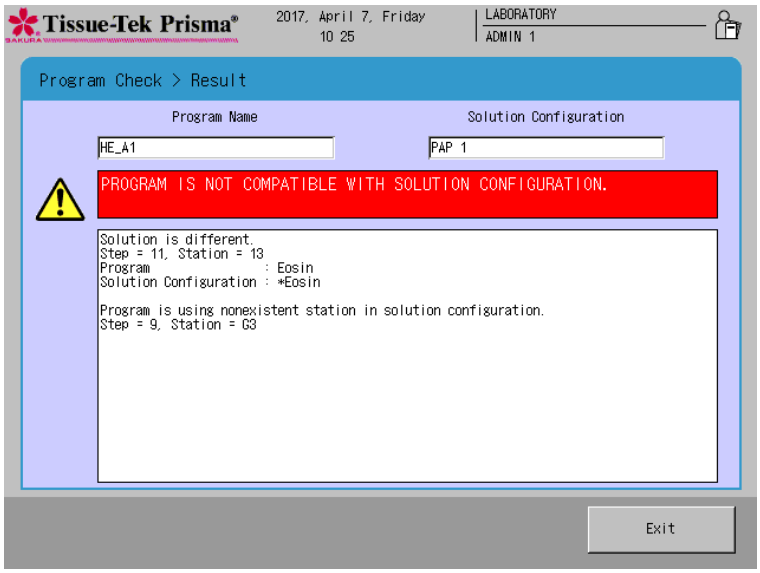
Definition af et farvningsprogram

Kontrol af et farvningsprogram

I dette afsnit beskrives, hvordan det kan kontrolleres, om det kan lade sig gøre at kombinere en nærmere angivet reagenskonfiguration og farvningsprogram.

1. Tryk på tasten **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor.
2. Tryk på **Program Check** på Edit Menu.
3. Når skærmbilledet Program Check vises, vælges den reagenskonfiguration, der skal kontrolleres, på listen Solution Configuration List. Vælg der efter det farvningsprogram, der skal kontrolleres, på Program List.
4 Når der både er valgt program og reagenskonfiguration, trykkes på tasten **Check** nederst til højre. Skærmbilledet "Program Check Result" vises.
5. På dette skærmbillede vises de problemer, som den valgte kombination vil kunne give anledning til, hvis der er nogen. Der kan eventuelt skiftes farvningsprogram og/eller reagenskonfiguration ved at se på resultatet af programkontrollen for at løse problemet.





Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)

Oversigt

Læs stregkoderne med den stregkodelæser, der er koblet til apparatet, så udløbsdatoerne og lotnumrene for farvereagenserne* registreres i apparatet og der kan genereres rapporter over oplysninger som reagensforbrug mv. Styring af oplysninger om reagenser ved hjælp af stregkoder giver mulighed for følgende:

- De oplysninger om reagensforbrug, der er i stregkoden for hver af de anvendte reagenser, kan gemmes, så der afgives en alarm, når henholdsvis uåbnede og åbnede reagenser udløber – alt efter, hvad der sker først.
- Der afgives en alarm, når processen er færdig, også på udløbsdatoen.
  (Åbningsdagen er den dag, hvor stregkoden bliver læst).

Mulige reagenser

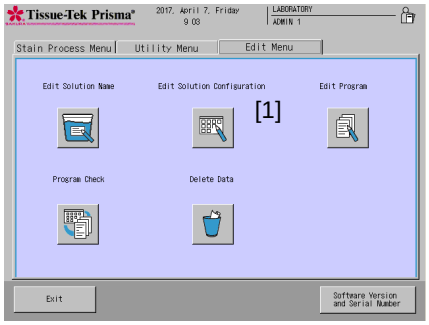
- Farvereagenser fra Sakura*
- Farvesæt*

* Se Sakura Fineteks lokale websted for at få oplysninger om farvereagenser og farvesæt fra Sakura.

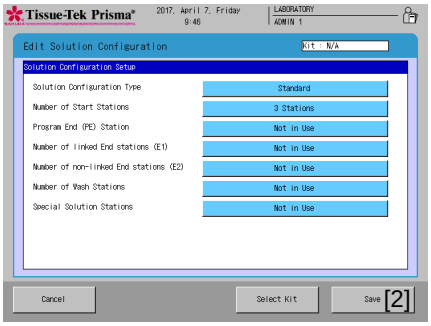
Sådan bruges farvereagenser fra Sakura

Redigering af reagenskonfigurationer

1. Tryk på **Edit Solution Configuration** [1] i Edit Menu for at gå til skærmbilledet Solution Configuration Setup.
2. Tryk på **Save** [2] på skærmbilledet Solution Configuration Setup for at gå til skærmbilledet Solution Configuration.



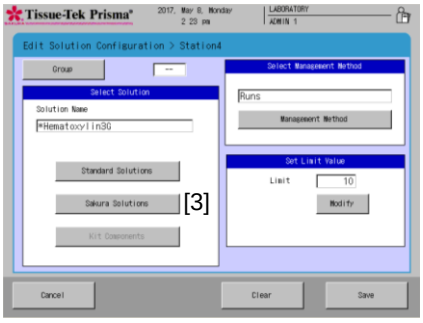
Skærmbilledet Edit Menu

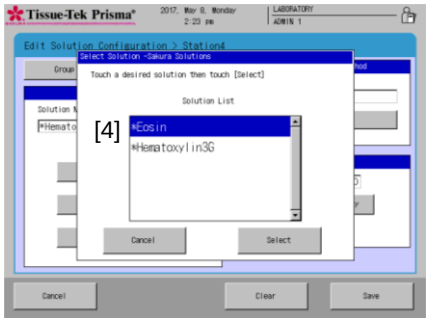


Skærmbilledet Solution Configuration Setup

3. Tryk på den station, hvor der skal anvendes specialreagens, og tryk på **Sakura Staining Solutions** [3].
   Tryk på den specialreagens, der skal bruges, når vinduet Select Solution [4] vises. Når der er valgt reagens, registreres stationen som en "Sakura special solution station".
   (Detaljer om de enkelte kategorier fremgår af nedenstående tabel).

Kategori	Beskrivelse
Standard solutions	Andre reagenser end farvereagenser fra Sakura (inkl. brugerdefinerede reagenser)
Sakura solutions	Farvereagenser fra Sakura, der styres ud fra stregkoden * "*" tilføjes foran reagensbetegnelsen.
Kit solutions	Reagenserne i farvesæt fra Sakura styres af stregkoder * "/" tilføjes foran reagensbetegnelsen.

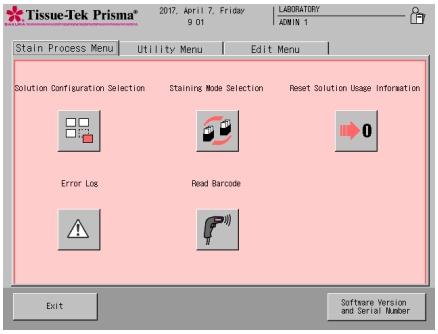


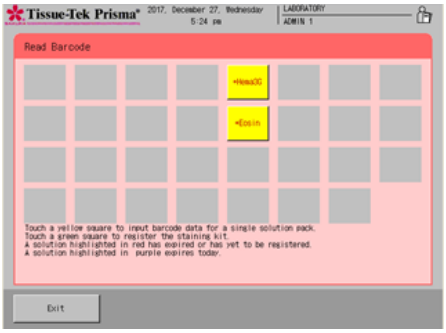


Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)

Sådan indtastes stregkodedata for reagenser fra Sakura

1. Gør den reagens klar, der skal bruges i apparatet.
2. Tryk på knappen **Read Barcode** på menuen Stain Process.
3. Gå til skærmbilledet Read Barcode, og bekræft den station, som specialreagensen er defineret til.
   Der vises kun de stationer, der kan angives stregkode for.
   Hvordan stregkoden læses og reagensens status varierer alt efter stationens/tekstens farve, brug derfor nedenstående tabel som reference.



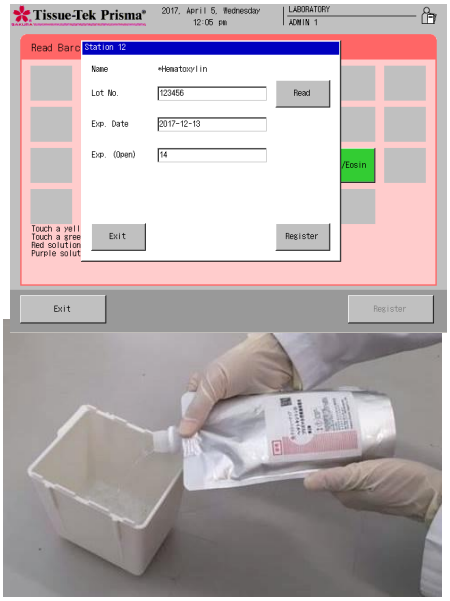


Stationsfarve

Gul	Station med farvereagens fra Sakura
Grøn	Station med farvereagenssæt

Farve for reagensbetegnelse

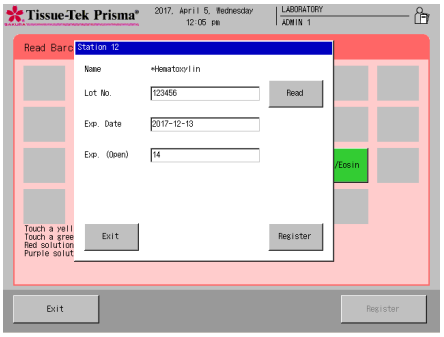
Sort	Reagens, der ikke er udløbet
Lilla	Reagens, der udløber samme dag
Rød	Reagens, hvis stregkode endnu ikke er indlæst, eller en udløbet reagens



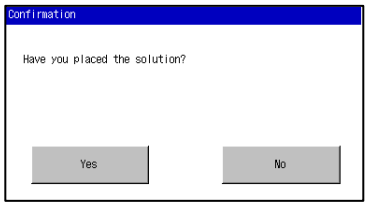
4. Vælg station, og læs stregkoden for reagensen.
5. Når stregkoden for specialreagensen er læst, vises oplysningerne om specialreagensen på skærmen.

6. Hvis de oplysninger, der vises på skærmen, er rigtige, placeres specialreagensen i den angivne station.

Caution! **Det er nemt at få posen med specialreagens til at miste facon, brug derfor en hånd til at få udtaget på reagensen til at vende mod stationen. Hvis der trykkes på posen, vil reagensen desuden løbe ud. Den skal derfor holdes forsigtigt med den anden hånd.**



7. Når reagensen er placeret, trykkes på **Enter**.
8. Tryk på **Save** og derefter på **Yes** på billedet nedenfor for at gemme de indlæste oplysninger fra stregkoden.

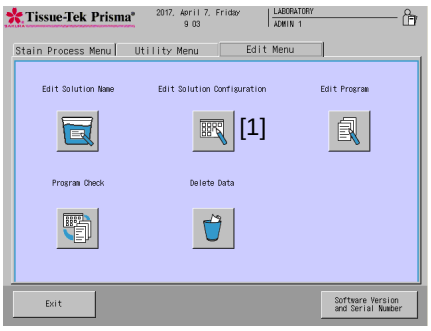


Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)

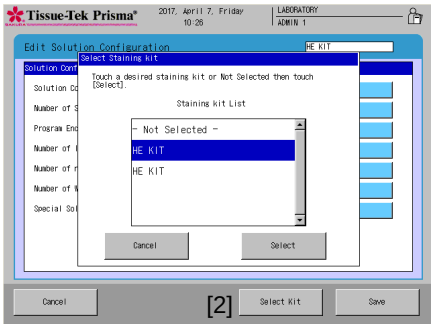
Sådan bruges farvesæt fra Sakura

Redigering af reagenskonfigurationer

1. Tryk på **Edit Solution Configuration** [1] i Edit Menu for at gå til skærmbilledet Solution Configuration Setup.
2. Tryk på **Select Kit** [2] på skærmbilledet Solution Configuration Setup for at få vist vinduet Select Staining Kit, og angiv derefter de farvesæt, der skal bruges til reagenskonfigurationen.



Skærmbilledet Edit Menu

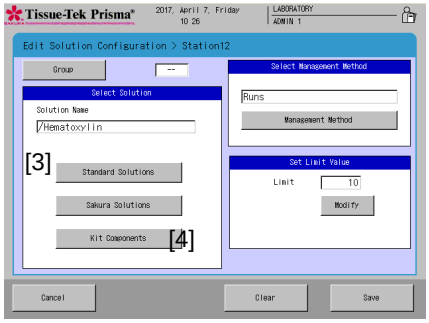


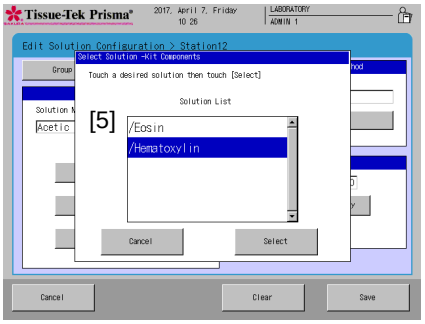
Skærmbilledet Solution Configuration Setup

3. Vælg **Kit Solutions** [4] for den angivne station i de viste kategorier i [3].
   (Detaljer om de enkelte kategorier fremgår af nedenstående tabel).

Kategori	Beskrivelse
Standard solutions	Andre reagenser end farvereagenser fra Sakura (inkl. brugerdefinerede reagenser)
Sakura solutions	Farvereagenser fra Sakura, der styres ud fra stregkoden * "*" tilføjes foran reagensbetegnelsen.
Kit solutions	Reagenserne i farvesæt fra Sakura styres af stregkoder * "/" tilføjes foran reagensbetegnelsen.

Når der trykkes på knappen **Kit Components** [4], vises vinduet Select Solution Kit Components [5], så den reagens, der skal tildeles stationen, bliver valgt. Når der er valgt reagens, registreres stationen som en "Kit component solution station".

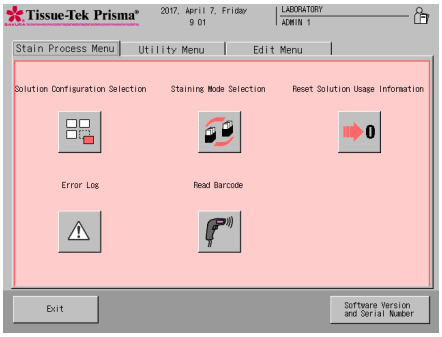


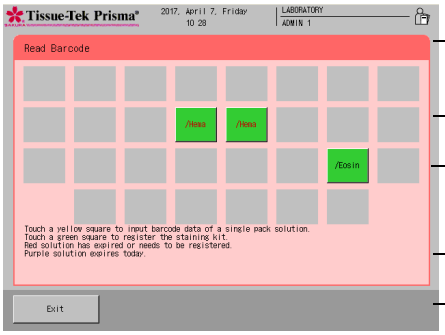


Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)

Sådan indlæses stregkodedata for reagenskittet

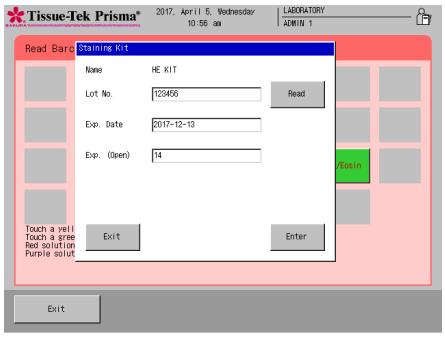
1. Gør den reagens klar, der skal bruges i apparatet.
2. Tryk på knappen **Read Barcode** på menuen Stain Process.
3. Gå til skærmbilledet Read Barcode, og bekræft den station, som specialreagensen er defineret til.
   Der vises kun de stationer, der kan angives stregkode for.
   Hvordan stregkoden læses og reagensens status varierer alt efter stationens/tekstens farve, brug derfor nedenstående tabel som reference.



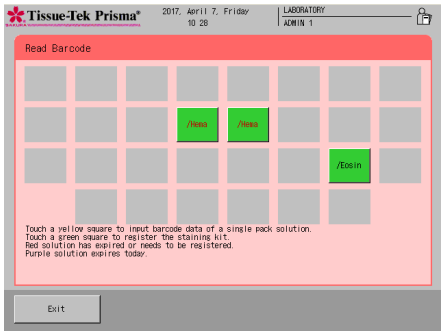


Stationsfarve	
Gul	Station med farvereagens fra Sakura
Grøn	Station med farvereagenssæt

Farve for reagensbetegnelse	
Sort	Reagens, der ikke er udløbet
Lilla	Reagens, der udløber samme dag
Rød	Reagens, hvis stregkode endnu ikke er indlæst, eller en udløbet reagens

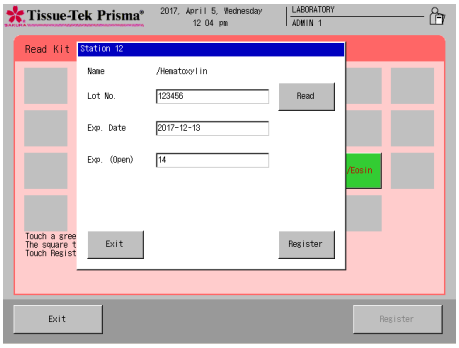


4. Vælg den station, som kittet er defineret for, og indlæs stregkoden for kittet.
5. Når stregkoden for kittet er læst, vises oplysningerne om kittet på skærmen.
   Tryk på **Enter**, hvis de oplysninger, der vises på skærmen, er korrekte.



6. Stregkoden for reagenskittet aflæses.

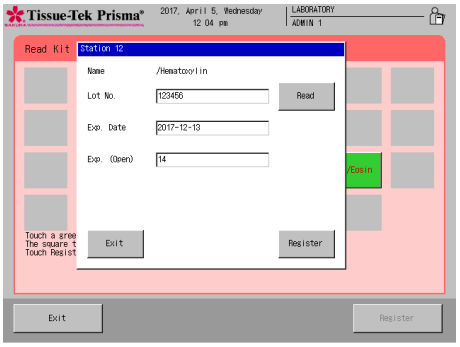
Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)



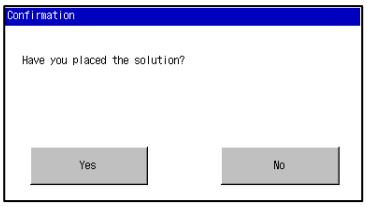
7. Når stregkoden for reagensen er læst, vises oplysningerne om reagensen på skærmen, som for kittet.

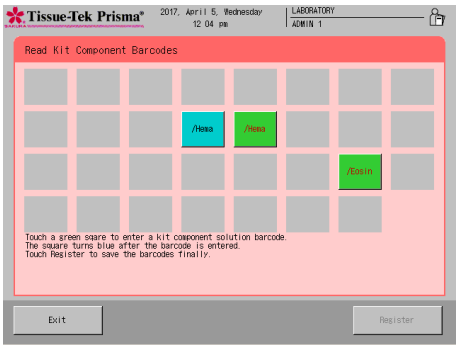
8. Hvis de oplysninger, der vises på skærmen, er rigtige, defineres stationen med specialreagensen som den angivne station i apparatet.

Caution! **Det er nemt at få posen med specialreagens til at miste facon, brug derfor en hånd til at få udtaget på reagensen til at vende mod stationen. Hvis der trykkes på posen, vil reagensen desuden løbe ud. Den skal derfor holdes forsigtigt med den anden hånd.**



9. Når reagensen er placeret, trykkes på **Register**. Tryk på **Register** og derefter på **Yes** på billedet nedenfor for at gemme de indlæste oplysninger fra stregkoden.





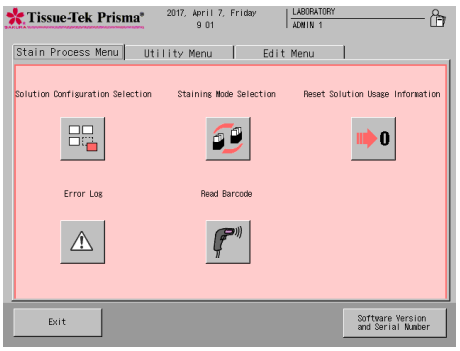
10. Når der trykkes på **Yes**, bliver den station, som oplysningerne fra stregkoden er indlæst til, blå. Når det drejer sig om et kit, indlæses alle reagenserne i kittet, hvorefter der trykkes på knappen **Register** nederst til højre på skærmen, så indstillingerne bliver gemt.

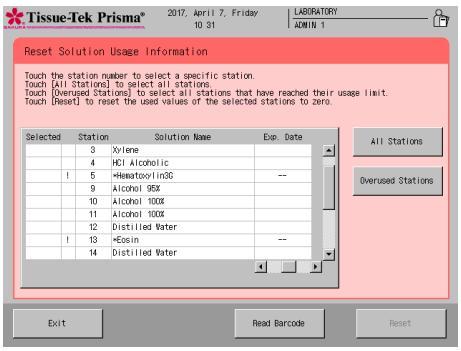
Caution! **Knappen Register kan bruges, når alle reagenserne i kittet er indlæst. Hvis der vendes tilbage til den foregående uden at trykke på knappen Register, nulstilles de gemte oplysninger.**

Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)

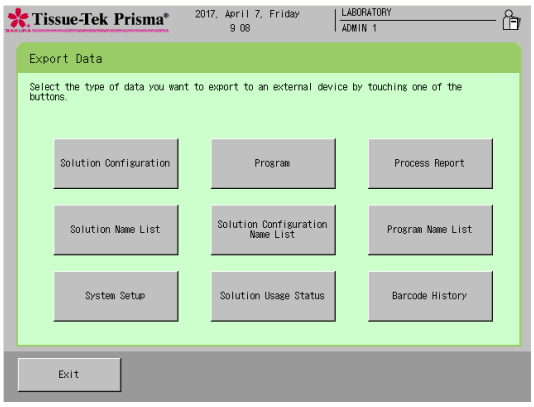
Nulstilling af oplysninger om reagensforbrug

Du kan vælge skærmbilledet Reset Solution Usage Information på menuen Stain Process for at se efter udløbne reagenser og nulstille forbrugsoplysninger for dem.
Man kan også tilgå skærmbilledet Read Bar Code fra skærmbilledet Reset Solution Usage Information.





Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)



Generering af procesrapport

Alle rapporter med stregkodeoplysninger kan genereres fra skærmbilledet Export.

Report om oplysninger om reagensforbrug

Rapporten kan genereres ved at trykke på **Solution Usage Status** på skærmbilledet Export Data.
Rapporten viser, blandt stregkodedata for igangværende reagenser og kits, kun lotnumre og udløbsdatoer for uåbnede og åbnede reagenser/kits.
Feltet Exp. (Use) i rapporten viser den praktiske udløbsdato (uåbnet eller åbnet, alt efter, hvad der kommer først). Den dato, hvor stregkoden blev læst, vises desuden som Date Opened.
Rapporten viser udløbsdatoen for de enkelte reagenssæt særskilt.
Ud over stregkoden for den enkelte station, kendes stregkoden for det enkelte kit også.

[Eksempel]

---------- Solution Usage List----------
Exported Date: 2017-03-08 13:06:37
Configuration Name: HE_kit

Station	Solution	Count	Set	Management	Updated date
1	Xylene	--	--	--	--
2	Xylene	--	--	--	--
3	Xylene	--	--	--	--
4	HCl Alcoholic	--	--	--	--
5	/Hematoxylin	2	20	Runs	2017-03-08 13:05:20
6 (W2)	Wash Station	--	--	--	--
7 (W1)	Wash Station	--	--	--	--
8 (D1)	Drying Station	--	--	--	--
9	Alcohol 95%	1	10	Days	2017-03-08 13:05:20
10	Alcohol 100%	2	10	Days	2017-03-08 13:05:20
11	Alcohol 100%	--	--	--	--
12	Distilled Water	--	--	--	--
13	/Eosin	--	--	--	--
14	Distilled Water	--	--	--	--
15	Alcohol 95%	--	--	--	--
16 (D2)	Drying Station	--	--	--	--
17	Xylene	--	--	--	--
18	Xylene	--	--	--	--
19	Xylene	--	--	--	--
20	Alcohol 100%	--	--	--	--
21	Alcohol 100%	--	--	--	--
22	Alcohol 100%	--	--	--	--
23	Alcohol 95%	--	--	--	--
24(H1)	-- --	--	--	--	
25(H2)	-- --	--	--	--	
26(E1-1)	End Station1	--	--	--	--
27(E1-2)	End Station1	--	--	--	--
28(E1-3)	End Station1	--	--	--	--
29(S3)	Start Station	--	--	--	--
30(S2)	Start Station	--	--	--	--
31(S1)	Start Station	--	--	--	--

---------- Sakura solution information----------

Station	Lot Number	Exp.(Unopened)	Exp. Time	Date Opened	Exp.(Use)
5	123456	2017-12-13	14	2017-03-08	2017-03-21
13	123456	2017-12-13	14	2017-03-08	2017-03-21

---------- Kit information ----------
H&Ekit250

Lot Number	Exp.(Unopened)	Exp. Time	Date Opened	Exp.(Use)
123456	2017-12-13	14	2017-03-08	2017-03-21

Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)

Procesrapporter

Rapporten kan genereres ved at trykke på **Process Report** på skærmbilledet Export Data. Rapporten viser, blandt stregkodedata for igangværende reagenser og kits, kun lotnumre og udløbsdatoer for uåbnede og åbnede reagenser/kits.
Feltet Exp. (Use) i rapporten viser den praktiske udløbsdato (uåbnet eller åbnet, alt efter, hvad der kommer først). Den dato, hvor stregkoden blev læst, vises desuden som Date Opened. Rapporten viser udløbsdatoen for de enkelte reagenssæt særskilt. Status for reagensforbruget i slutningen af behandlingen vises. Ud over stregkoden for den enkelte station, kendes stregkoden for det enkelte kit også.
Feltet Usage viser status for reagensforbruget. For grupper vises faktisk brugte stationer og forbrugsstatus for hver station.

[Eksempel]

---------- Process Report ----------

Exported Date: 2017-03-08 1:07:06 PM

Start:2017-03-08 11:27:34
End :2017-03-08 12:06:33

Program Name: HE_kit
Specimen No : 2

Step	Station	Solution	Time	Result	Delay	Mix	Usage	
1	S*	Start Station	--:--:--	00:00:14				
2	1	Xylene	00:05:00	00:05:00		**	ON	
3	2	Xylene	00:04:00	00:04:00		**	ON	
4	3	Xylene	00:03:00	00:03:00		**	ON	
5	11	Alcohol 100%	00:01:00	00:01:00		**	ON	
6	10	Alcohol 100%	00:01:00	00:01:00		**	ON	
7	9	Alcohol 95%	00:01:00	00:01:00		**	ON	
8	W*	Wash Station	00:01:00	00:01:00		**	ON	
9	5	/Hematoxylin	00:05:00	00:05:00		==	ON	Runs
11/20								
10	W*	Wash Station	00:05:00	00:05:00	20%		EW	
11	13	/Eosin	00:05:00	00:05:00		==	ON	
12	14	Distilled Water	00:00:10	00:00:10		==	ON	
13	15	Alcohol 95%	00:00:10	00:00:10		==	ON	
Days 1/10								
14	23	Alcohol 95%	00:00:10	00:00:10		==	ON	
Days 2/10								
15	22	Alcohol 100%	00:01:00	00:01:00	20%		ON	
16	21	Alcohol 100%	00:01:00	00:01:00	20%		ON	
17	20	Alcohol 100%	00:01:00	00:01:00		**	ON	
18	19	Xylene	00:01:00	00:01:00		**	ON	
19	18	Xylene	00:01:00	00:01:00		**	ON	
20	17	Xylene	00:01:00	00:01:00		**	ON	
21	E1-*	End Station 1	--:--:--	00:58:53				

---------- Sakura solution information ----------

Station	Lot Number	Exp.(Unopened)	Exp. Time	Date Opened	Exp.(Use)
5	123456	2017-12-13	14	2017-03-08	2017-03-21
6	123456	2017-12-25	14	2017-01-05	2017-01-18
13	123456	2017-12-13	14	2017-03-08	2017-03-21
14	123456	2017-12-13	14	2017-01-05	2017-01-18

---------- Kit information ----------

H&Ekit250

Lot Number	Exp.(Unopened)	Exp. Time	Date Opened	Exp.(Use)
123456	2017-12-13	14	2017-03-08	2017-03-21

Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)

Reagenskonfigurationsrapport

Rapporten kan genereres ved at trykke på **Solution Configuration List** på skærmbilledet Export Data. Reagenskonfigurationsrapporten viser også betegnelse for på farvekittet.

[Eksempel]

---------- Solution Configuration List ----------

Exported Date: 2017-03-08 13:06:46
Created Date : 2017-01-27 10:40:34
Revised Date : 2017-03-08 10:37:23

Configuration
Name:HE_kit Kit
Name:H&Ekit250

Station	Solution	Set	Management
1	Xylene	--	--
2	Xylene	10	Runs
3	Xylene	10	Runs
4	HCl Alcoholic	--	--
5	/Hematoxylin	--	--
6 (W2)	Wash Station	--	--
7 (W1)	Wash Station	--	--
8 (D1)	Drying Station	--	--
9	Alcohol 95%	--	-
10	Alcohol 100%	--	--
11	Alcohol 100%	--	--
12	Distilled Water	--	--
13	/Eosin	--	--
14	Distilled Water	--	--
15	Alcohol 95%	--	--
16(D2)	Drying Station	--	--
17	Xylene	--	--
18	Xylene	--	--
19	Xylene	--	--
20	Alcohol 100%	--	--
21	Alcohol 100%	--	--
22	Alcohol 100%	--	--
23	Alcohol 95%	--	--
24(H1)	--	--	--
25(H2)	--	--	--
26(E1-1)	End Station 1	--	--
27(E1-2)	End Station 1	--	--
28(E1-3)	End Station 1	--	--
29(S3)	Start Station	--	--
30(S2)	Start Station	--	--
31(S1)	Start Station	--	--

---------- Color Information ----------

G1	Green
G2	Cream
G3	Yellow
G4	Pink
G5	Magenta

---------- Station Parameters ----------

Mix Amplitude	30 mm
Mix Frequency	5
Mix Speed	3
Enhanced Wash Frequency	5
Enhanced Wash Speed	3
Basket Lifting Speed	1
Water Wash Cycle Time	60 seconds
Drying Station Temperature	65 C.
Heating Station(1) Temperature	60 C.
Heating Station(2) Temperature	60 C.
Heat up Heating Stations	Yes

Sådan bruges stregkodelæseren og dens funktioner (ekstraudstyr)

Stregkodehistorikrapport

Rapporten kan genereres ved at trykke på **Barcode History** på skærmbilledet Export Data. Stregkodehistorikken viser GTIN (Global Trade Item Number) for hver enkelt aflæst stregkode samt det læste lotnummer og den dato, stregkoden blev læst, for op til de 1.000 sidst læste stregkoder.

[Eksempel]

Barcode History report

---------- Barcode History ----------

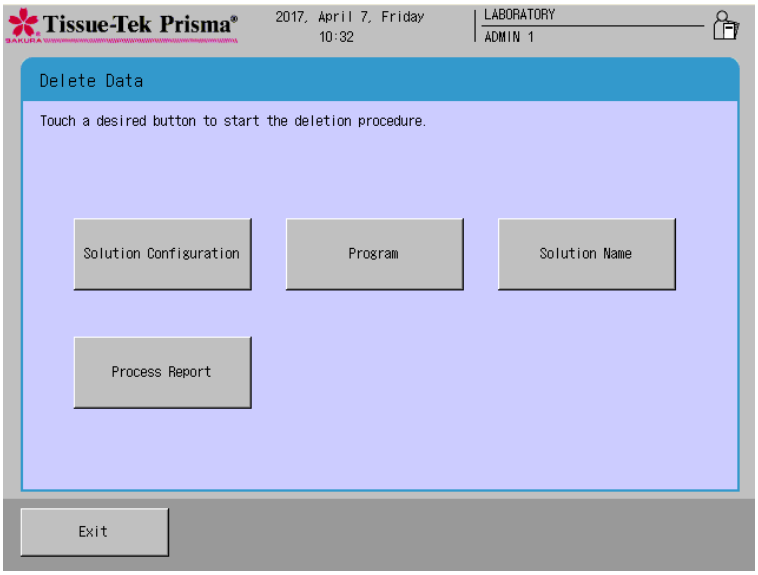
Exported Date: 2015-06-27 16:47:23

GTIN	Lot Number	Date Opened
04560133241122	316510	2015-06-19
04560133241105	216513	2015-06-19
04560133241105	216514	2015-06-19
04560133241207	116511	2015-06-19
04560133241115	516215	2015-06-19

Sletning af data

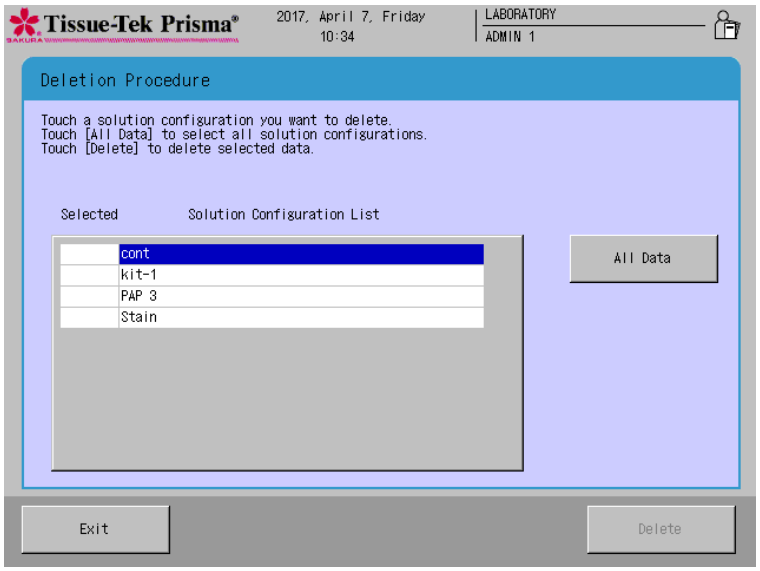
Sletning af reagenskonfigurationer/farvningsprogrammer/reagensbetegnelser/procesrapporter

I dette afsnit beskrives, hvordan hvert enkelt punkt slettes (reagenskonfigurationer/farvningsprogrammer/reagensbetegnelser/procesrapporter)

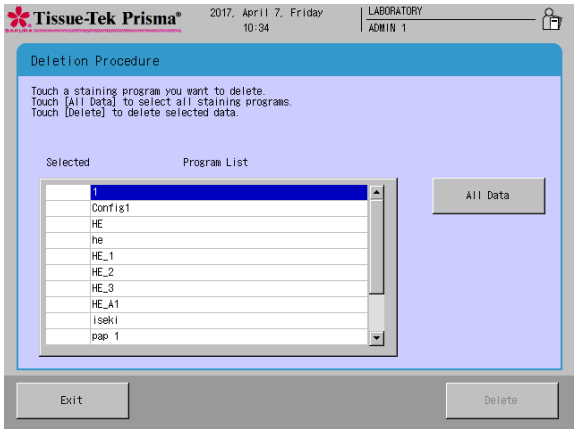


Sletning af en reagenskonfiguration

1. Tryk på **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor, og vælg derefter **Delete Data** på menuen Edit.
2. Tryk på **Solution Configuration**, når skærmbilledet Delete Data vises.
3. Når der trykkes på tasten, vises vinduet Deletion Procedure. Vælg på Solution Configuration List den reagenskonfiguration, der skal slettes. Der sættes nu et mærke "✓" ud for feltet Check. Der kan vælges og slettes flere reagenskonfigurationer ad gangen. Trykkes der på **All Data**, vælges alle reagenskonfigurationer på listen. Kun de reagenskonfigurationer, der ikke anvendes af de tilgængelige farvningsprogrammer, vises på Solution Configuration List. Hvis den reagenskonfiguration, der skal slettes, ikke er på listen, slettes alle de farvningsprogrammer, der bruger den pågældende reagenskonfiguration, hvorefter processen gentages.
4. Når der er valgt, trykkes på **Delete**. Tryk **Yes** for at gøre sletningen færdig, når skærmbilledet Confirmation vises.

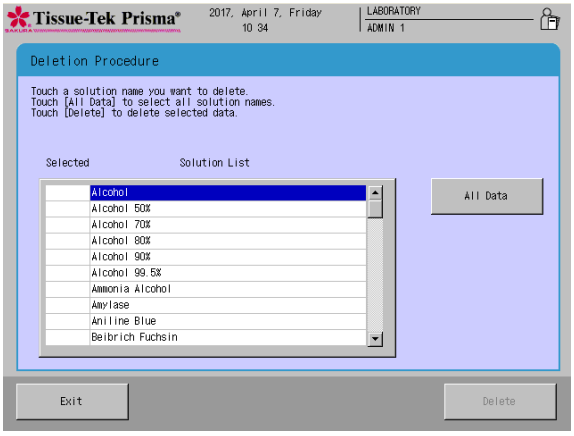


Sletning af data



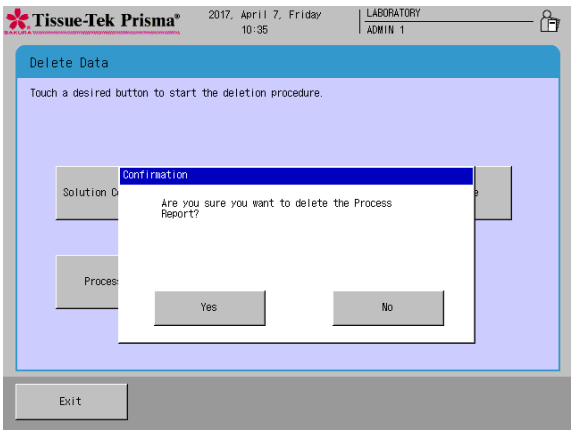
Sådan slettes et farvningsprogram

1. Tryk på **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor, og vælg derefter **Delete Data** på menuen Edit.
2. Tryk på **Program**, når skærmbilledet Delete Data vises.
3. Når der trykkes på tasten, vises vinduet Deletion Procedure. Vælg på Program List det farvningsprogram, der skal slettes. Der sættes nu et mærke "✓" ud for feltet Check. Der kan vælges og slettes flere farvningsprogrammer ad gangen. Trykkes der på **All Data**, vælges alle reagenskonfigurationer på listen.
4. Når der er valgt, trykkes på **Delete**. Tryk **Yes** for at gøre sletningen færdig, når skærmbilledet Confirmation vises.



Sådan slettes en reagensbetegnelse

1. Tryk på **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor, og vælg derefter **Delete Data** på menuen Edit.
2. Tryk på **Solution Name**, når skærmbilledet Delete Data vises.
3. Når der trykkes på tasten, vises vinduet Deletion Procedure. Vælg på Solution List den reagensbetegnelse, der skal slettes. Der sættes nu et mærke "✓" ud for feltet Check. Der kan vælges og slettes flere reagensbetegnelser ad gangen. Trykkes der på **All Data**, vælges alle reagenskonfigurationer på listen. Kun de reagenser, der ikke anvendes af de tilgængelige farvningsprogrammer, vises på listen Solution List. Hvis den reagensbetegnelse, der skal slettes, ikke er på listen, slettes alle de farvningsprogrammer, der bruger den pågældende reagens, hvorefter aktiviteten gentages.
4. Når der er valgt, trykkes på **Delete**. Tryk **Yes** for at gøre sletningen færdig, når skærmbilledet Confirmation vises.



Sådan slettes en procesrapport

1. Tryk på **Menu** nederst til højre på skærmbilledet Stain Process Monitor, og vælg derefter **Delete Data** på menuen Edit.
2. Tryk på **Process Report**, når skærmbilledet Delete Data vises.
3. Når der er valgt, trykkes på **Delete**. Tryk **Yes** for at gøre sletningen færdig, når skærmbilledet Confirmation vises.

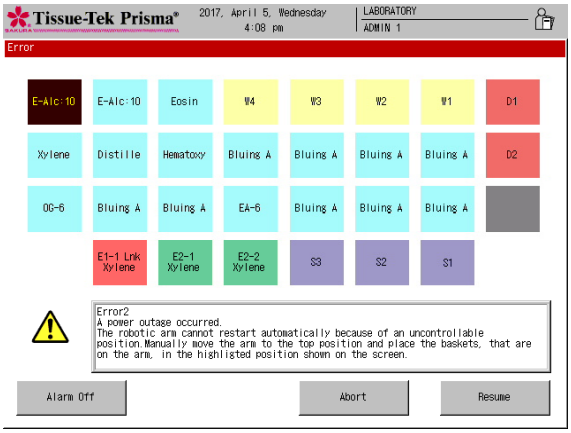
Note **Der kan gemmes op til 50 procesrapporter. Hvis der gemmes en 51. procesrapport, slettes den ældste rapport automatisk for at gøre plads til den seneste.**

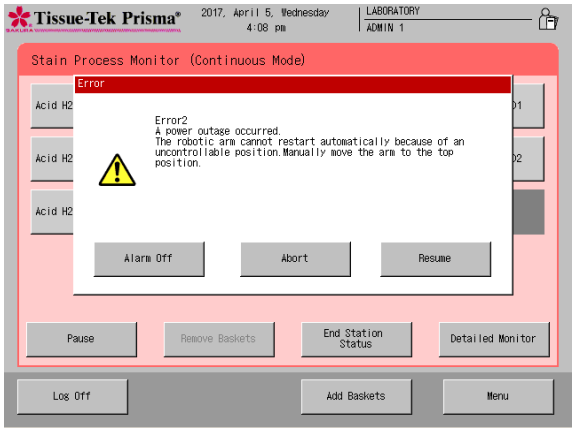
Håndtering af strømudfald

Genopretning af strømforsyningen

I dette afsnit beskrives, hvordan strømudfald under en farvning skal håndteres. Når strømforsyningen er genoprettet, gøres som beskrevet i det følgende.

1. Når strømforsyningen er genoprettet, lyder en fejlalarm, og skærmbilledet Power Outage Alarm eller vinduet Arm Error vises på betjeningspanelets skærm for at fortælle brugeren, at der er sket et strømudfald.





2. Brugeren skal flytte armen til udgangsstillingen som beskrevet på skærmen. Hvis der er en kurv på armen, flyttes kurven fra armen som beskrevet på skærmen, hvorefter den placeres i den station, der er vist med brun.
3. Farvningen genoptages ved at trykke på tasten **Resume**. På grund af strømudfaldet vil farvningen muligvis ikke blive færdig til det oprindeligt planlagte tidspunkt. I så fald kan det angivne tidspunkt forskydes lige så længe, som der går fra strømudfaldet indtrådte, til der trykkes på knappen **Resume**.
4. Farvningen afbrydes ved at trykke på tasten **Abort**. Se **s. 2-11** for at få oplysninger om, hvordan farvninger afbrydes.

Warning!

Længerevarende strømudfald kan få vævsprøverne til at tørre ud eller medføre problemer med farvningen. Brug ikke apparatet, hvis man ved, at der vil komme et strømudfald. Hvis der er opstået et længerevarende strømudfald på grund af et uventet problem, skal der tages passende forholdsregler for at hindre vævsprøverne i at tørre ud, hvorefter resten af farvningen udføres manuelt.

Håndtering af fejl

Fejlhåndtering

Når apparatet er i gang, kan det stoppe, når der har været en fejlmelding. I dette afsnit beskrives, hvad der skal gøres i tilfælde af fejl. De fleste fejl er ledsaget af et tal. Nogle fejl stopper aktivitetsrækken midlertidigt (f.eks. farvekørsler), hvorimod andre fejl viser en advarsel eller et bekræftelsesvindue, som angiver, at brugeren skal kontrollere visse dele. Nedenfor er vist nogle repræsentative skærmbilleder med fejl, advarsler og bekræftelser.

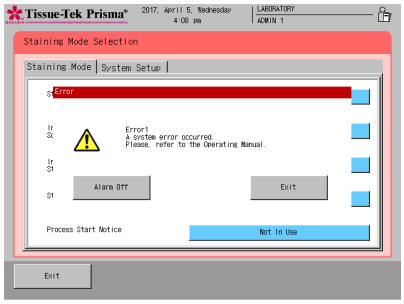
Fejl med et tal

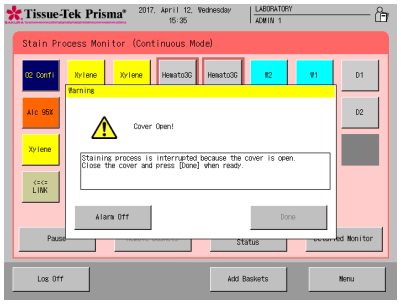
De fleste fejl har et nummer og vises som følger. Man kan finde ud af, hvad der skal gøres, ved at tage nummeret på fejlen og finde det i oversigten i kapitel 4 "Fejlfinding". Hvis yderligere assistance er påkrævet angående et bestemt problem, eller hvis et problem ikke løses ved at følge anvisningerne, eller det ligger udenfor det, som er behandlet i denne manual, kontaktes Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.

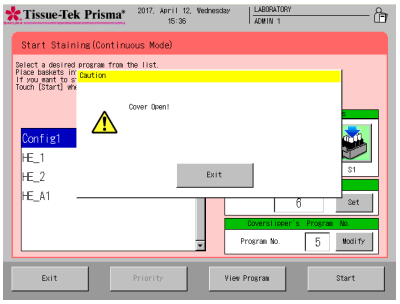
Andre fejl

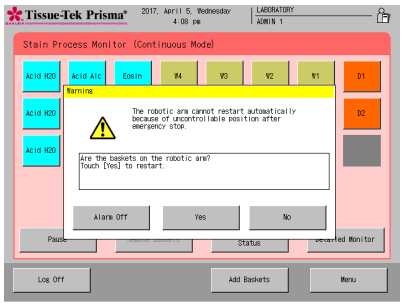
Hvis fejlen ikke har et nummer, følges de anvisninger, der vises i fejlvinduet.

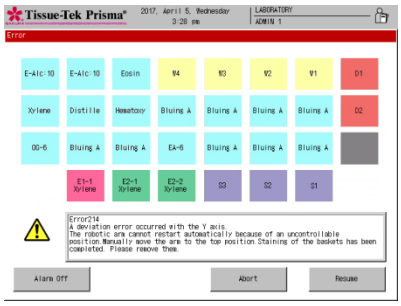
Warning! **Hvis der forekommer et uventet problem, det ikke umiddelbart er muligt at finde en løsning på, slukkes straks for strømmen. Dernæst åbnes låget, vævsprøverne tages ud og beskyttes, så de ikke tørrer ud. Kontakt derefter Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.**

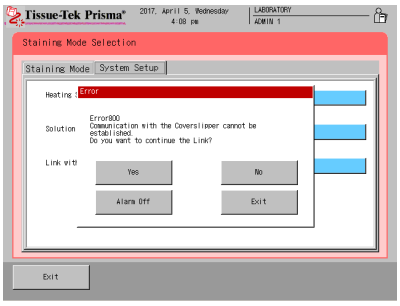












Kapitel 3
Vedligeholdelse og eftersyn

Daglig kontrol og rengøring

Eftersyn og rengøring

Efterse og rengør jævnligt apparatet for at forhindre funktionsfejl og svigt. Medmindre andet er angivet i denne vejledning, skal eftersyn og rengøring udføres med strømmen slået fra.

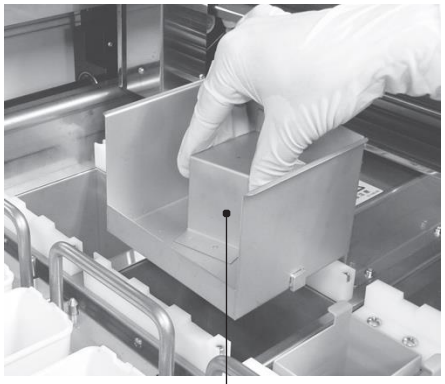
Rengøring af reagensbeholdere og -kurve

Reagensbeholdere og kurve rengøres med vand eller et neutralt rengøringsmiddel. Hvis der er kommet reagens på en beholder eller en kurv, og farven eller reagensen ikke umiddelbart kan komme af, lægges delene i blød i et kemisk middel til erhvervsbrug, der kan fjerne farvestoffer, eller blegemiddel (fortyndet ifølge producentens anvisninger), hvorefter delene rengøres med et neutralt rengøringsmiddel. Nogle gange kan gamle stænk ikke fjernes helt, når delene rengøres. For at forhindre opbygning af stænk anbefales det at rengøre reagensbeholdere og kurve efter hver farvning. Alternativt kan der bruges forskellige reagensbeholdere og kurve til hver enkelt reagens, så beholdere og kurve med stænk fra reagens fortsat kan bruges.

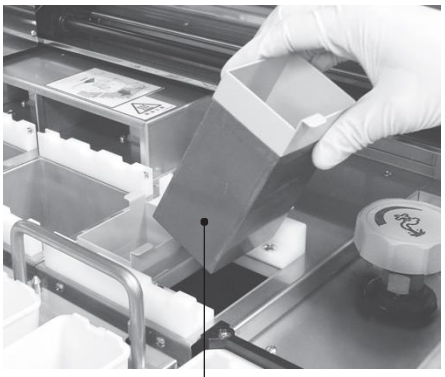
Rengøring af tørrestationerne

De to stationer længst til højre bag i apparatet er tørrestationer. Først tages de to specialhanke af tørrestationerne. Dernæst rengøres stationerne med et neutralt rengøringsmiddel og aftørres med en tør klud. Stationerne sættes i igen i modsat rækkefølge af den, der blev brugt ved udtagningen. Hvis tørrestationerne ikke placeres rigtigt, vil tørrefunktionen ikke fungere korrekt.

Tilbehør



Paraffinbakke



Specialbeholder til varmestationer

Rengøring af varmestationerne

De to stationer længst til højre forrest i apparatet er varmestationer. Tag varmestationerne ud ved at holde i de to tapper i kanten af dem. Varmestationerne skal håndteres forsigtigt, da de fortsat vil være varme, lige efter de har været brugt. Dernæst rengøres varmestationerne med et neutralt rengøringsmiddel og aftørres med en tør klud. Efter at være blevet rengjort, sættes stationerne tilbage i de oprindelige positioner. Varmestationerne er indvendigt belagt med Teflon. Sørg for ikke at gnubbe med skarpe genstande under rengøringen, da det kan skrabe belægningen af.

Daglig kontrol og rengøring

Udskiftning af aktive kulfiltre

Det er nemt at bestemme, hvornår aktivt kul-filtrene skal udskiftes, ved at fastsætte en tidsgrænse med dampfilterkontrolfunktionen (se nærmere på **s. 1-41**). Udskift altid de to filtre med aktivt kul parvist. I modsat fald kan det forringe aktivt kul-filtrenes generelle funktion væsentligt. Når du skal udskifte aktivt kul-filtrene, skal du først finde en sort knop, der er placeret i filteropbevaringsområdet. Skub knoppen ned og ud på samme tid for at åbne lågen til filterholderen. Når filtrene er udskiftet, placeres lågen til filterholderen i den oprindelige position. Skub på lågen, til der høres et klik. Hvis lågen til filterholderen ikke sidder rigtigt, kan lågen komme i kontakt med armen, hvilket kan give problemer.

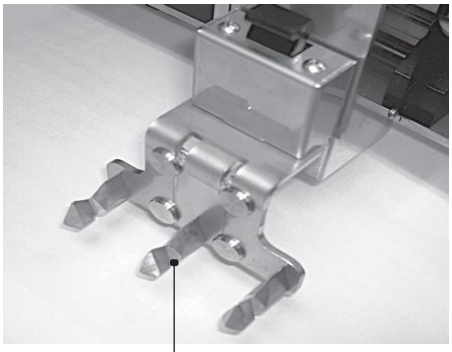
Filter med aktivt kul
* Der sidder et filter til både højre og venstre.

Filter med aktivt kul
Knop til åbning/lukning

Rengøring af armholder og kurvehank

Rillen på armholderen og metaldelen af kurvens hank bliver snavset på grund af de gentagne farvninger. Armholder og hank rengøres med en klud eller lignende, fugtet med sprit. Rengør dem mindst én gang om måneden.

Metaldel til hank

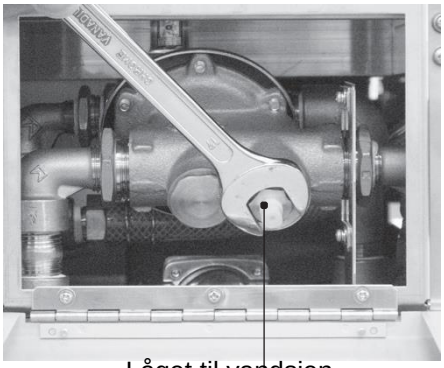


Rille i armholder

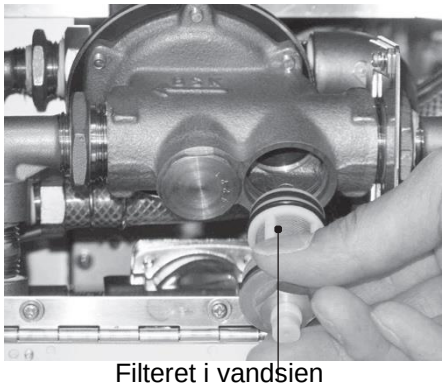
Daglig kontrol og rengøring

Rengøring af vandsi (ikke Prisama-P-ED, ES)

Luk for vandhanen. Åbn lågen til vandsien nederst til højre på apparatet. Hvis låget åbnes, er det nemmere at åbne lågen. Drej låget mod uret med en 17 mm fastnøgle, og tag låget af. Vandet i røret vil løbe ud, så sørg for at opsamle det i en skål eller lignende. Vask vandsien med vand og børste mv. Når vandsien er vasket, tørres den og sættes i igen, hvorefter låget skrues på. Luk op for vandet igen, og kontrollér, at der ikke kommer vand ud af vandsien. Vandsien skal rengøres omtrent én gang om måneden. Kontrollér vandtilførslen efter rengøringen, som beskrevet på **s. 1-42**.



Låget til vandsien



Filteret i vandsien

Rengøring af skabet

Rengør det rum, hvor apparatet og reagensstationerne er placeret, samt vask og skåle mindst én gang om måneden. Tag alle bakker ud af skabet, og gør dem rent med en klud, der er fugtet med vand. Rengør også bakkerne med et neutralt rengøringsmiddel, og tør dem af med en tør klud.

Warning! **Udover de indvendige dele af apparatet skal låget, lågen samt området omkring udsugningsporten også jævnligt rengøres. Husk at slå strømmen fra og tage stikket ud af stikkontakten. Hvis ikke, vil der være fare for elektrisk stød.**

<Korrosionsbeskyttelse>

Tissue-Tek Prisma er lavet af korrosionsbestandigt rustfrit stål, men rustfrit stål kan ruste som følge af en kombination af forskellige faktorer, f.eks. omgivelserne (vand, luft), farvemetoden (type reagens, koncentrationen), anvendelsesmetode (håndtering af reagens, vedligehold) mv. Vær opmærksom på følgende for at beskytte apparatet mod korrosion.

Hold lågene til reagensbeholderne lukkedes, undtagen under farvning. Fjern reagensbeholdere med stærkt ætsende reagenser fra bakkerne, og hold reagenserne uden for apparatet. Hvis der spildes en stærkt ætsende reagens i apparatet, skal det straks tørres af.

Tag alle reagensbakker (inkl. reagensbeholdere) ud af apparatet omtrent én gang om ugen. Tør bakkerne af med en klud vredet hårdt op i vand, gør dem rent med et neutralt rengøringsmiddel, og tør dem af med en tør klud.

Ætsende reagenser

Syrer (hydrogenchlorid (HCl), hydrogenbromid (HBr), fluorbrintesyre (HF) mv) og syreholdige farvereagenser

Reagenser (Schiffs reagens, kold Schiff, svovlsyrereagens, resorcin - fuchsin-farvereagens)

Oxiderende chlorider (ferrichlorid (FeCl3), natriumtiosulfat (Na22O3) mv., organisk syre (HCOOH), eddikesyre (CH3COOH), oxalsyre (C2H2O4), mælkesyre (CH3CH(OH)COOH) mv.))

Undlades dette, kan der hurtigt opstå tæring af metaldelene (rust mv.). Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller den lokale repræsentant vedr. brug af rengøringsmidler til metal.

Daglig kontrol og rengøring

Rengøring af skyllestationens studs

Fjern skyllestationens studs, og rengør de enkelte del med et neutralt rengøringsmiddel. Eftersom dette er en skyllestation, er der ingen grund til at tørre studsen af. Vandtilførslen skal dog kontrolleres, efter studsen er sat på igen, og reagensbeholderen er placeret, for at sikre, at skyllestationens studs er sat rigtigt i.
Se **s. 1-13** for isætning/udtagning af skyllestationsdysen eller **s. 1-42** for kontrol af vandtilførslen.

Rengøring af afløbsslangen

Hvis afløbsslangen bag på farvemaskinen er tilstoppet, kan det gå ud over farvningen, og der kan opstå uønskede problemer. Rengør derfor afløbsslangen mindst én gang om måneden for at hindre sådanne problemer. Tag afløbsslangen af afløbsbøjningen, og rengør slangen indvendigt med vand fra hanen. Hvis slangen fortsat er stoppet til, når den er gjort rent, eller er revnet og lækker vand mv., skal slangen udskiftes med en ny. Se **s. 1-10** for, hvordan afløbsslangen sættes i.

Spørgsmål vedrørende rengøring bedes rettet til Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.

Kapitel 4
Fejlfinding

Fejlfinding

Fejlkoder, der vises, mens systemet er i gang

I fejlfindingsoversigten herunder er en række problemer, der kan opstå under brug af systemet. Ud for de enkelte problemer er en beskrivelse af mulige årsager, og hvad der skal gøres. Brug i tilfælde af problemer denne oversigt til at fastslå, hvad der er sket, samt hvad der skal gøres. Hvis et problem ikke løses ved at følge anvisningerne, eller det ligger uden for det, som er behandlet i denne manual, kontaktes Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant. Tallet i oversigten henviser til det tilsvarende fejlnummer.

*** Hvis der forekommer et uventet problem, det ikke umiddelbart er muligt at finde en løsning på, slukkes straks for strømmen. Kontakt derefter Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.**

Fejl nummer	Betegnelse	Årsag	Handling
1	Systemfejl	Farvningsprogrammet stopper ikke 30 sekunder efter det planlagte tidspunkt	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
2	Strømafbrydelse	Der er et strømudfald som følge af unormal strømforsyning fra bygningen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der blev slukket på tænd/sluk-knappen under farvningen.	Tænd på kontakten.
		Ledningen blev løsnet fra strømudtaget under farvningen.	Sæt ledningen i.
		Der blev sendt et signal om strømudfald til apparatet fra nødstrømsforsyningen.	Det er normalt, når der slukkes for strømmen i bygningen. Vent, til strømmen er tilbage.
3	Fejl ved genstart efter strømafbrydelse	Fejlbehæftet hukommelse på CPU-kortet i betjeningspanelet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Spændingen på batteriet i hukommelsen i CPU-kortet i betjeningspanelet faldt.	
10	Låget er åbent	Brugeren åbnede låget under farvningen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Låget er blevet skævt, og der opstået et mellemrum mellem registreringssensoren og registreringspladen under farvningen.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet under farvningen som følge af en fejl på lågets åbne-/lukkesensor.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet under farvningen som følge af en inputfejl i kontrolkortet.	
		Forbindelsen fra betjeningspanelet til CPU-kortet i betjeningspanelet og kontrolkortet blev afbrudt under farvningen.	
		Der opstod en fejlfunktion i apparatet under farvningen som følge af en inputfejl i CPU-kortet til betjeningspanelet.	
		Der opstod en fejlfunktion i apparatet under farvningen som følge af en CPU-fejl i CPU-kortet til betjeningspanelet.	
11	Låget er åbent (når der ikke farves)	Brugeren åbnede låget, mens armen var i gang på et andet tidspunkt end under en farvning.	Luk låget, og genoptag aktiviteten.
		Låget er blevet skævt, og der opstået et mellemrum mellem registreringssensoren og registreringspladen, mens armen var i gang på et andet tidspunkt end under en farvning.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en fejl på lågets åbne-/lukkesensor, mens armen var i gang på et andet tidspunkt end under en farvning.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en inputfejl for kontrolkortet, mens armen var i gang på et andet tidspunkt end under en farvning.	
		Forbindelsen fra betjeningspanelet til CPU-kortet i betjeningspanelet og kontrolkortet kortsluttede, mens armen var i gang på et andet tidspunkt end under en farvning.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en inputfejl for CPU-kortet i betjeningspanelet, mens armen var i gang på et andet tidspunkt end under en farvning.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en CPU-fejl for CPU-kortet i betjeningspanelet, mens armen var i gang på et andet tidspunkt end under en farvning.	
20	Stop af processen	Brugeren satte apparatet på pause under farvningen.	Genoptag processen.

Fejlfinding

Fejl nummer	Betegnelse	Årsag	Handling
21	Lågen er åben	Brugeren åbnede en låge, mens armen var i gang med at tage en kurv ud af en station fra forreste række under en farvning.	Luk lågen, og genoptag aktiviteten.
		Brugeren åbnede en låge, mens armen var i gang med at placere en kurv i en station i forreste række under en farvning.	Luk lågen, og genoptag aktiviteten.
		En låge, der ikke var låst korrekt, åbnede sig under en farvning.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet under farvningen som følge af en fejl på en låges åbne-/lukkesensor.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet under farvningen som følge af en inputfejl i kontrolkortet.	
		Forbindelsen fra betjeningspanelet til CPU-kortet i betjeningspanelet og kontrolkortet kortsluttede under en farvning.	
		Der opstod en fejlfunktion i apparatet under farvningen som følge af en inputfejl i CPU-kortet til betjeningspanelet.	
		Der opstod en fejlfunktion i apparatet under farvningen som følge af en CPU-fejl i CPU-kortet til betjeningspanelet.	
45	Overstrøm i stregkodelæserens kredsløb	Der er fejl på stregkodelæseren eller forbindelseskablet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på det eksterne I/F-kort.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
		Der er fejl på den eksterne I/F-forbindelse.	
50	Udsugningsblæseren er stoppet	Udsugningsblæseren er stoppet på grund af en fejl på blæseren.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Som følge af en fejl på udsugningsblæseren blev der afgivet signal om, at blæseren var stoppet, selvom den drejede rundt.	
		På grund af en sensorinputfejl på kontrolkortet blev signalet om registrering af ventilatorstop ikke sendt.	
		Der opstod en kontaktfejl/afbrydelse i udsugningsblæserens relæ.	
70	Lav batterispænding	Batteriet er ved at være brugt op.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
80	Fejl på kommunikation med motoren	Betjeningspanelets forbindelse blev afbrudt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
81	Kommunikationsfejl på I/O-enheden	Betjeningspanelets forbindelse blev afbrudt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
90	Fejl på vakuumafbryderen	Der lækkede vand, hvilket aktiverede flydekontakten.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på flydekontakten.	
		Der opstod fejlfunktion på kontakten på grund af en sensorinputfejl på kontrolkortet.	
100	Fejl på robotarm	Afvigelse på alle akser	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Programfejl	
111	Fejl på startpositionssensor (X-aksen)	Der er fejl på hastighedssensoren for lavere fart på X-aksen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på startsensoren på X-aksen.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
112	Løs ledning (X-aksen)	Ledningen på X-aksen er løs.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
114	Afvigelsesfejl (X-aksen)	X-aksens bevægelse hindres af en genstand eller det fejlbehæftede ledningsdrev.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på startsensoren på X-aksen.	
		Der er fejl på kodegeneratoren for X-aksen.	
		Der er fejl på X-aksens motor.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
115	Afskåret ledning (X-aksen)	X-aksens ledning sprang eller blev løsnet fra remskiven mv.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Fejl på X-aksens ledningsbrudsensor.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
211	Fejl på startpositionssensor	Der er fejl på hastighedssensoren (for lavere fart) på Y-aksen.	

Fejlfinding

Fejl nummer	Betegnelse	Årsag	Handling
	(Y-aksen)	Der er fejl på startsensoren på Y-aksen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på kontrolkortet.	
212	Løs ledning (Y-aksen)	Ledningen på Y-aksen er løs.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
214	Afvigelsesfejl (Y-aksen)	Y-aksens bevægelse hindres af en genstand eller det fejlbehæftede ledningsdrev.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på startsensoren på Y-aksen.	
		Der er fejl på kodegeneratoren for Y-aksen.	
		Der er fejl på Y-aksens motor.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
215	Ledning skåret over (Y-aksen)	Y-aksens ledning sprang eller blev løsnet fra remskiven mv.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Fejl på Y-aksens ledningsbrudsensor.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
311	Fejl på startpositionssensor (Y-aksen)	Der er fejl på startsensoren på Z-aksen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på kontrolkortet.	
312	Løs ledning (Z-aksen)	Ledningen på Z-aksen er løs.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
314	Afvigelsesfejl (Y-aksen)	Z-aksens bevægelse hindres af en genstand eller det fejlbehæftede ledningsdrev.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der er fejl på startsensoren på Z-aksen.	
		Der er fejl på kodegeneratoren for Z-aksen.	
		Der er fejl på Z-aksens motor.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
315	Afskåret ledning (Y-aksen)	Z-aksens ledning sprang eller blev løsnet fra remskiven mv.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Fejl på Z-aksens ledningsbrudsensor.	
		Der er fejl på kontrolkortet.	
430	Sensor åben (tørrestation 1)	Der blev sendt en unormal værdi til signalforstærkningsdelen af kontrolkortet som følge af en afbrudt temperatursensor.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Forbindelsen fra tørrestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		CPU1 registrerede en afbrudt ledning på grund af en signalforstærkningsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
431	Sensor kortsluttet (tørrestation 1)	Der blev sendt en unormal værdi til signalforstærkningsdelen af kontrolkortet som følge af en kortsluttet temperatursensor.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Forbindelsen fra tørrestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev kortsluttet.	
		CPU1 fandt en kortsluttet ledning som følge af en signalforstærkningsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
432	Lav temperatur (tørrestation 1)	Varmeelementet kunne ikke forsynes med strøm, fordi det var frakoblet, eller der var problemer med forbindelsen til varmeelementet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm som følge af en SSR-fejl på temperaturstyrekontrolkortet.	
		Tørre-varmeelementet kunne ikke forsynes med strøm, fordi tørrestationens forbindelse til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
		Spændingskontakten til varmelementet står ikke korrekt.	
		Spændingskontakten til strømforsyningen står ikke korrekt.	
433	Termisk sikring (tørrestation 1)	Der opstod en kortslutningsfejl på SSR3 på temperaturkontrolkortet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Varmelementet slukkede ikke som følge af en driverfejl i kontrolkortet.	
		Der opstod en falsk registrering som følge af en fejl i SSR1'en i strømforsyningens spændingsregistrering.	
		Forbindelsen fra tørrestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en inputfejl fra overtemperaturbeskyttelsen i kontrolkortet.	
		Spændingskontakten til varmelementet står ikke korrekt.	
		Spændingskontakten til strømforsyningen står ikke korrekt.	

Fejlfinding

Fejl nummer	Betegnelse	Årsag	Handling
434	Blæseren er stoppet (Tørrestation 1)	Der er fejl på blæseren.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der blev ikke sendt et driftssignal som følge af en fejl på kontrolkortet.	
		Ledningen mellem temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Blæseren kunne ikke køre strøm som følge af en driverfejl på temperaturkontrolkortet.	
		Ledningen mellem temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		CPU1 fandt en stoppet blæser som følge af en signalindgangsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
530	Sensor åben (tørrestation 2)	Der blev sendt en unormal værdi til signalforstærkningsdelen af kontrolkortet som følge af en afbrudt temperatursensor.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Forbindelsen fra tørrestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		CPU1 registrerede en afbrudt ledning på grund af en signalforstærkningsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
531	Sensor kortsluttet (tørrestation 2)	Der blev sendt en unormal værdi til signalforstærkningsdelen af kontrolkortet som følge af en kortsluttet temperatursensor.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Forbindelsen fra tørrestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev kortsluttet.	
		CPU1 fandt en kortsluttet ledning som følge af en signalforstærkningsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
532	Lav temperatur (tørrestation 2)	Varmeelementet kunne ikke forsynes med strøm, fordi det var frakoblet, eller der var problemer med forbindelsen til varmeelementet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm som følge af en SSR-fejl på temperaturstyrekontrolkortet.	
		Tørre-varmeelementet kunne ikke forsynes med strøm, fordi tørrestationens forbindelse til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
		Spændingskontakten til varmelementet står ikke korrekt.	
		Spændingskontakten til strømforsyningen står ikke korrekt.	
533	Termisk sikring (tørrestation 2)	Der opstod en kortslutningsfejl på SSR4 på temperaturkontrolkortet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Varmelementet slukkede ikke som følge af en driverfejl i kontrolkortet.	
		Der opstod en falsk registrering som følge af en fejl i SSR2'en i strømforsyningens spændingsregistrering.	
		Forbindelsen fra tørrestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en inputfejl fra overtemperaturbeskyttelsen i kontrolkortet.	
		Spændingskontakten til varmelementet står ikke korrekt.	
		Spændingskontakten til strømforsyningen står ikke korrekt.	
534	Blæseren er stoppet (Tørrestation 2)	Der er fejl på blæseren.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der blev ikke sendt et driftssignal som følge af en fejl på kontrolkortet.	
		Ledningen mellem temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Blæseren kunne ikke køre strøm som følge af en driverfejl på temperaturkontrolkortet.	
		Ledningen mellem temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		CPU1 fandt en stoppet blæser som følge af en signalindgangsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
630	Sensor åben (Varmestation 2)	Der blev sendt en unormal værdi til signalforstærkningsdelen af kontrolkortet som følge af en afbrudt temperatursensor.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Forbindelsen fra varmestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	

Fejlfinding

Fejl nummer	Betegnelse	Årsag	Handling
		CPU1 registrerede en afbrudt ledning på grund af en signalforstærkningsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
631	Sensor kortsluttet (Varmestation 1)	Der blev sendt en unormal værdi til signalforstærkningsdelen af kontrolkortet som følge af en kortsluttet temperatursensor.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Forbindelsen fra varmestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev kortsluttet.	
		CPU1 fandt en kortsluttet ledning som følge af en signalforstærkningsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
632	Lav temperatur (varmestation 1)	Varmeelementet kunne ikke forsynes med strøm, fordi det var frakoblet, eller der var problemer med forbindelsen til varmeelementet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm som følge af en SSR-fejl på temperaturstyrekontrolkortet.	
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm, fordi varmestationens forbindelse til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
		Der blev skiftet reagens til en kold reagens under kørslen.	
		Spændingskontakten til varmelementet står ikke korrekt.	
		Spændingskontakten til strømforsyningen står ikke korrekt.	
633	Termisk sikring (varmestation 1)	Der opstod en kortslutningsfejl på SSR3 på temperaturkontrolkortet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Varmelementet slukkede ikke som følge af en driverfejl i kontrolkortet.	
		Der opstod en falsk registrering som følge af en fejl i SSR1'en i strømforsyningens spændingsregistrering.	
		Forbindelsen fra varmestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en inputfejl fra overtemperaturbeskyttelsen i kontrolkortet.	
		Spændingskontakten til varmelementet står ikke korrekt.	
		Spændingskontakten til strømforsyningen står ikke korrekt.	
730	Sensor åben (varmestation 2)	Der blev sendt en unormal værdi til signalforstærkningsdelen af kontrolkortet som følge af en afbrudt temperatursensor.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Forbindelsen fra varmestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		CPU1 registrerede en afbrudt ledning på grund af en signalforstærkningsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
731	Sensor kortsluttet (varmestation 2)	Der blev sendt en unormal værdi til signalforstærkningsdelen af kontrolkortet som følge af en kortsluttet temperatursensor.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Forbindelsen fra varmestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev kortsluttet.	
		CPU1 fandt en kortsluttet ledning som følge af en signalforstærkningsfejl på kontrolkortet.	
		Normal vurdering blev deaktiveret som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
732	Lav temperatur (Varmestation 2)	Varmeelementet kunne ikke forsynes med strøm, fordi det var frakoblet, eller der var problemer med forbindelsen til varmeelementet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm som følge af en SSR-fejl på temperaturstyrekontrolkortet.	
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm, fordi varmestationens forbindelse til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Varmelementet kunne ikke forsynes med strøm som følge af en CPU1-fejl på kontrolkortet.	
		Der blev skiftet reagens til en kold reagens under kørslen.	
		Spændingskontakten til varmelementet står ikke korrekt.	
		Spændingskontakten til strømforsyningen står ikke korrekt.	
733	Termisk sikring (varmestation 2)	Der opstod en kortslutningsfejl på SSR3 på temperaturkontrolkortet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Varmelementet slukkede ikke som følge af en driverfejl i kontrolkortet.	
		Der opstod en falsk registrering som følge af en fejl i SSR1'en i strømforsyningens spændingsregistrering.	

Fejlfinding

Fejl nummer	Betegnelse	Årsag	Handling
		Forbindelsen fra varmestationen til temperaturkontrolkortet og kontrolkortet blev afbrudt.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en inputfejl fra overtemperaturbeskyttelsen i kontrolkortet.	
		Spændingskontakten til varmelementet står ikke korrekt.	
		Spændingskontakten til strømforsyningen står ikke korrekt.	
800	Dækglasmaskinen ikke tilsluttet	RS232C-kablet mellem dækglasmaskinen og apparatet er ikke tilsluttet korrekt.	Sørg for korrekt tilslutning af kablet.
		Der er ikke strøm på dækglasmaskinen.	Tænd for strømmen til dækglasmaskinen.
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en kommunikationsdriverfejl i kontrolkortet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en elektrisk fejl i dækglasmaskinen.	
802	Dækglasmaskinen er holdt op med at virke	Låget på apparatet blev åbnet, mens dækglasmaskinens startstation var ved at bevæge sig ind i apparatet.	Luk låget.
		Låget blev skævt, så der opstod et mellemrum mellem sensoren for åben/lukket låge og registreringspladen, mens dækglasmaskinens startstation var ved at bevæge sig ind i apparatet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en fejl på sensoren for åben/lukket låge og registreringspladen, mens dækglasmaskinens startstation var ved at bevæge sig ind i apparatet.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en inputfejl i kontrolkortet, mens dækglasmaskinens startstation var ved at bevæge sig ind i apparatet.	
		Forbindelsen fra kontrolkortet til CPU-kortet i betjeningspanelet og kontrolkortet kortsluttede, mens dækglasmaskinens startstation var ved at bevæge sig ind i apparatet.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en inputfejl i CPU-kortet i betjeningspanelet, mens dækglasmaskinens startstation var ved at bevæge sig ind i apparatet.	
		Der opstod en fejlfunktion ved apparatet som følge af en CPU-fejl på CPU-kortet i betjeningspanelet, mens dækglasmaskinens startstation var ved at bevæge sig ind i apparatet.	
		Der opstod en fejl i dækglasmaskinen.	
900	Filsystemfejl (drev: A)	Det CF-kort, der er sat ind i CF-drev A, kan ikke genkendes.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
901	Filen blev ikke fundet (drev: A)	Brugeren forsøgte at eksportere data til en fil uden at sætte et CF-kort i CF-drev A.	Sæt CF-kortet rigtigt i, og udfør handlingen igen.
		Brugeren forsøgte at eksportere data til en fil ved at sætte et CF-kort med det maksimale antal filer registreret i CF-drev A.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Brugeren forsøgte at eksportere data til en fil ved at sætte et CF-kort, der var formateret af et andet filsystem end FAT, i CF-drev A.	
902	Ikke mere ledig plads (drev: A)	Det CF-kort, der er sat ind i CF-drev A, er fyldt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
903	Skrivebeskyttelsesfejl (drev: A)	Hvis der skal eksporteres data til en fil, har den fil, der skal eksporteres i CF-drev A, en skrivebeskyttet fil med præcis samme navn som den fil, der er eksporteret til CF-drev A.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
905	Filsystemfejl (drev: B)	Den kontrolfil, der skal bruges til at køre apparatet, kan ikke findes på CF-kortet i CF-drev B.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
906	Filen blev ikke fundet (drev: B)	Den kontrolfil, der skal bruges til at køre apparatet, er ødelagt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
		Det CF-kort, der er sat ind i CF-drev B, er fyldt.	
		Den kontrolfil, der skal bruges til at køre apparatet, er skrivebeskyttet.	

Fejlfinding

Apparatets tilstand og afhjælpning af problemer

I fejlfindingsoversigten herunder er der angivet en række problemer, der kan opstå under brug af systemet. De mest sandsynlige årsager og afhjælpende handlinger er beskrevet for hvert enkelt problem. Brug oplysningerne til at afgøre apparatets tilstand og til at løse problemerne. Hvis et problem ikke løses ved at følge anvisningerne, eller det ligger uden for det, som er behandlet i denne manual, kontaktes Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.

*** Hvis der forekommer et uventet problem, det ikke umiddelbart er muligt at finde en løsning på, slukkes straks for strømmen. Kontakt derefter Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.**

Apparatets tilstand	Kontrol	Handling
Apparatet forsynes ikke med strøm, selvom der er tændt på tænd/sluk-knappen.	Der er ingen strøm.	Kontrollér, om bygningens strømforsyning fungerer normalt. Se efter, om ledningen er i orden.
Strømindikatoren på skærmen lyser ikke.	Kredsløbsbeskyttelsen er udløst.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Strømindgangsdelen er ikke i orden.	
	Stikket til strømforsyningen er ikke i orden.	
	Der er fejl på LED-delen af betjeningspanelet.	
Når der tændes for strømmen på kontakten, udløses den indbyggede kredsløbsbeskyttelse i strømkontakten eller kredsløbsbeskyttelsen i styreskabet.	Tripstrømmen og kredsløbsbeskyttelsen passer ikke sammen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Spændingskontakten til strømforsyningen eller varmeelementet står ikke korrekt.	
	Kortslutning af strømforsyningen.	
	Kortslutning af tørrestationens drevdel.	
	Kortslutning af varmestationens drevdel.	
Når der røres ved en metaldel på apparatet, mærkes en kildrende fornemmelse.	Der opstod en isoleringsfejl, eftersom indkapslingen ikke var jordet, og der gik en lækstrøm igennem brugerens krop.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
Selvom der er tændt for strømmen, forbliver skærmen sort.	Betjeningspanelet forsynes ikke med strøm.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
	Der er fejl på kablet til LED-baggrundslyset.	
	Der er fejl på LED-drevets kredsløbsenhed.	
LCD'en tænder, men skærmen forbliver sort, selvom der tændes for strømmen.	LCD FPC2 på betjeningspanelet er ikke forbundet hele vejen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
	Der er fejl på displayet.	
Programmet indlæses ikke, selvom der er tændt for strømmen.	Programfilen er ødelagt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
Uret øverst på skærmen viser ikke længere den rigtige tid.	Der er fejl på batteriet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
Når der trykkes på en aktiv knap på betjeningspanelskærmen, reagerer knappen ikke. Eller inputpositionen er forkert.	Kalibreringsfejl på registreringspositionen for touchskærmen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
	Der er fejl på displayet.	
Skærmen er meget mørkere end før.	Påvirkning fra den omgiven temperatur, da der blev tændt for strømmen.	Vent lidt, efter der er tændt for strømmen. Så burde skærmen blive lysere.
	Der er fejl på LED-drevets kredsløbsenhed.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på LED-baggrundslyset (nedbrudt).	
Skærmen blinker pludselig, eller farverne passer ikke. Dette omfatter ikke midlertidig frysning af skærmen, når der tændes og slukkes for skærmen under en aktivitet.	LCD FPC2 på betjeningspanelet er ikke forbundet korrekt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
	Der er fejl på displayet.	
Summeren bag på betjeningspanelet lyder ikke.	Programindstilling	Kontrollér indstillingen af tastelyd under "Systemindstillinger".
	Der er fejl på højttaleren.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på betjeningspanelets CPU-kort.	
Det er besværligt at flytte betjeningspanelet på apparatets DP-	Der sidder urenheder mellem betjeningspanelet og DP-armen.	Fjern urenhederne.

Fejlfinding

Apparatets tilstand	Kontrol	Handling
arm, og det kan ikke flyttes til et sted, hvor det er nemt at betjene.	Den stift (spændeskive), der regulerer, hvor meget rotationsmekanismen kan bevæge sig, er gået i stykker og blev klemt af den roterende del.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
Det betjeningspanel, der understøttes af apparatets DP-arm, kan ikke længere fastgøres et sted, hvor det er nemt at bruge det.	Rotationsdelens spændemøtrik eller den sekskantede bolt er løs.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Friktionspladen eller svingmekanismens krave, der bruges ved rotationsdelen, er slidt.	

Fejlfinding

Instrument	Kontrol af tilstand	Handling
Det er ikke længere muligt at genkende en specialfarvebakke.	Registreringsstiften flytter sig ikke længere.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der opstod en falsk registrering som følge af en fejl på registreringssensoren for specialfarvebakken.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en sensorinputfejl i kontrolkortet.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en CPU1-fejl i kontrolkortet.	
Registrering er deaktiveret efter montering af en isætningsholder til en kurv til 10 stk. objektglas ved startstationen.	Registreringsdelen af kurvens hank er blevet skæv og kan ikke længere registrere rigtigt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der opstod en falsk registrering som følge af en sensorfejl på en specialfarvebakke.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en sensorinputfejl i kontrolkortet.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en CPU1-fejl i kontrolkortet.	
Overførselsarmen bevæger sig fortsat, efter låget er åbnet.	Apparatet blev brugt med stop af overførselsarmen deaktiveret i driftstilstand.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Sensoren for låg åben/lukket afgiver et registreringssignal.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en fejl på sensor for låg åben/lukket.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en inputfejl i kontrolkortet.	
	Forbindelsen fra betjeningspanelet til CPU-kortet i betjeningspanelet og kontrolkortet kortsluttede.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en fejl i CPU-kortet i betjeningspanelet.	
Sensoren for låge åben/lukket registrerer ikke, om lågen er åben eller lukket.	Dørkontaktpladen på højre side af lågen er skæv.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Sensoren for låge åben/lukket har været udsat for en mekanisk skade.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en elektrisk fejl på sensoren for låge åben/lukket.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en inputfejl i kontrolkortet.	
	Forbindelsen fra betjeningspanelet til CPU-kortet i betjeningspanelet og kontrolkortet kortsluttede.	
	Der opstod en falsk registrering som følge af en fejl i CPU-kortet i betjeningspanelet.	
Gemte opsætningsdata for apparatet blev initialiseret.	Kontrolfilen med opsætningsdata for apparatet er gået tabt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Kontrolfilen med opsætningsdata for apparatet er gået i stykker.	
De gemte passwordoplysningerne blev initialiseret.	Kontrolfilen med opsætningsdata for password er gået tabt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Kontrolfilen med opsætningsdata for password er gået i stykker.	
De gemte reagensbetegnelser blev initialiseret.	Kontrolfilen med oplysninger om reagensbetegnelser er gået tabt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Kontrolfilen med oplysninger om reagensbetegnelser er gået i stykker.	
Den gemte reagenskonfiguration blev initialiseret.	Kontrolfilen med oplysninger om reagenskonfigurationen er gået tabt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Kontrolfilen med oplysninger om reagenskonfigurationen er gået i stykker.	
Det gemte farvningsprogram blev initialiseret.	Kontrolfilen med oplysninger om farvningsprogrammet er gået tabt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Kontrolfilen med oplysninger om farvningsprogrammet er gået i stykker.	
Reagenser eller reagenssæt fra Sakura understøttes ikke.	Definitionsfilen (reagens, kitdatabase) fra forhandleren er gået tabt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Definitionsfilen (reagens, kitdatabase) fra forhandleren er gået i stykker.	
Armen kan ikke flyttes manuelt, når der er slukket for strømmen.	Der sidder urenheder på glideakslen for alle akser.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Lejet er for stramt til at kunne flytte glideakslen for alle akser på grund af rust, ridser eller skævheder.	
	Den enkelte akse kan ikke flyttes, fordi der er noget, der hindrer den i bevægelsesretningen.	Fjern hindringen.
	Den enkelte akse kan ikke flyttes i den angivne retning, fordi aksens drevkabel og transmissionsmekanismen ikke er i orden.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
En kurv kan ikke placeres korrekt, mens apparatet er i brug.	Reagensbeholderen er ikke placeret i den korrekte position.	Placer reagensbeholderen korrekt.
	Kurvens hank er blevet skæv.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Bakken er ikke placeret i den korrekte position.	Placer bakken korrekt.
	Mekanismen til registrering af start for hver enkelt akse er ikke justeret korrekt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er isat en reagensbeholder, der ikke svarer til den i reagenskonfigurationen.	Sæt en reagensbeholder i, der svarer til reagenskonfigurationen.
	Der er ikke sat en reagensbeholder i.	Sæt en reagensbeholder i, der svarer til reagenskonfigurationen.
	Farvningen blev afbrudt eller er afsluttet, men kurven er ikke taget ud.	Fjern kurven.

Fejlfinding

Instrument	Kontrol af tilstand	Handling
	Låget på reagensbeholderen forbliver på.	Tag låget af reagensbeholderen.
	Paraffinbakken i tørrestationen vender den forkerte vej.	Placer den i den rigtige retning.
Kurven blev placeret i beholderen, men kan ikke komme fri af hanken.	Reagensbeholderen er ikke placeret i den korrekte position.	Placer reagensbeholderen korrekt.
	Kurvens hank er blevet skæv.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Mekanismen til registrering af start for hver enkelt akse er ikke justeret korrekt.	
Når anlægget kører under forhold, der svarer til apparatets brugsforhold, kommer der ingen vand til apparatet via vandforsyningen.	Der er lukket for bygningens vandtilførsel eller for gennemstrømningsventilen i apparatet.	Luk op for gennemstrømningsventilen.
	Vandtilførslen er givet for kort tid.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Vandsien er tilstoppet.	Rengør vandsien.
	Sædet i reguleringsventilen sidder fast (den indbyggede reguleringsventil i trykaflastningsventilen eller reguleringsventilen før vandforsyningsmanifolden).	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er fejl på vandforsyningens magnetventil.	
	Ventilsædet i vakuumafbryderen sidder fast eller lækker.	
	Flydekontakten er aktiveret (fejlkode: 90).	
Der er slukket for strømmen til apparatet, men der lækker vand fra vandforsyningstudsen.	Der er urenheder i sædet i vandforsyningens magnetventil.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Vandforsyningens magnetventil er beskadiget.	
Når anlægget kører under forhold, der svarer til apparatets brugsforhold, er det vandniveau, der opnås ved at forsyne apparatet med vand, lavere end før.	Gennemstrømningsventilen er tilstoppet.	Reguler den tilførte mængde vand med gennemstrømningsventilen.
	Vandsien er tilstoppet.	Rengør vandsien.
	O-ringen i vandforsyningsstudsen er beskadiget.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Skyllebeholderen er beskadiget.	
	Skyllebeholderen er ikke sat rigtigt i.	
Når anlægget kører under forhold, der svarer til apparatets brugsforhold, er det vandniveau, der opnås ved at forsyne apparatet med vand, højere end før.	Åbningsvinklen for gennemstrømningsventilen er ændret.	Reguler den tilførte mængde vand med gennemstrømningsventilen.
	Trykaflastningsventilen er beskadiget.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Bygningens vandtilførselskapacitet er ændret.	Reguler den tilførte mængde vand med gennemstrømningsventilen.
Apparatet lækker vand som følge af problemer med vandtilførslen eller -afløbet.	En af komponenterne i vandtilførslen er beskadiget.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Det sted, hvor komponenten er koblet til vandtilførslen, lækker vand.	
	Tilslutningen for afløbsslangen er løs eller tilstoppet.	
	Vasken lækker vand.	
Der kommer reagenslugt fra apparatet under brugen.	Der er ikke isat en damppatron.	Sæt en damppatron i.
	Damppatronen blev sat i uden at blive pakket ud.	Pak damppatronen ud.
	Damppatronen er ikke sat rigtigt i.	Sæt damppatronen rigtigt i.
	Damppatronen er opbrugt.	Udskift damppatronen.
	Udsugningsblæseren er stoppet.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Åbningen til luftindtaget i systemet var blokeret.	Se efter, om der er urenheder i åbningen til luftindtaget.
	Alle pakninger i dampregulatoren var nedbrudte.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Udsugningsåbningen er blokeret.	Bloker ikke udsugningsåbningen.
	Da udsugningskanalen blev tilsluttet, blev den ikke tilsluttet korrekt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Udsugningskanalen er for lang.	
	Udsugningskanalen var mast.	
	Udsugningssystemet i bygningen kører ikke.	Kontrollér bygningens udsugningssystem.
Der kommer reagenslugte fra apparatet, når det ikke kører, og der står reagens i det.	Lågen er åben.	Luk lågen.
	Låget er åbent.	Luk låget.
	Der er ikke noget låg på reagensbeholderen.	Læg låg på reagensbeholderen.
Låget er ikke nemt at åbne.	Låget er skubbet op i en vinkel.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Der er hakker i låget (toppladen).	Se efter urenheder, og fjern dem, hvis der er nogen.
	Den roterende støddæmper og stativet er hakket eller beskadiget.	Se efter urenheder, og fjern dem, hvis der er nogen.
	Valsen er hakket eller beskadiget.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Fjederstiveren er beskadiget.	
Låget er ikke nemt at lukke eller kan ikke lukkes helt.	Låget lukker i en vinkel eller kan ikke lukkes helt.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Låget er forvredet.	
	Der er hakker i låget (toppladen).	Se efter urenheder, og fjern dem, hvis der er nogen.
	Den roterende støddæmper og stativet er hakket eller beskadiget.	
	Valsen er hakket eller beskadiget.	

Fejlfinding

Instrument	Kontrol af tilstand	Handling
	Fjederstiveren er beskadiget.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Lågets holder er ikke justeret korrekt.	
Låget er nedbrudt.	Der sidder snavs eller reagens derpå.	Gør låget rent, hvis der er snavs eller reagens på det.
	Virkningen af ultraviolet lys.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Temperaturen på opstillingsstedet er ændret.	Brug apparatet et sted, hvor temperaturen ikke svinger.
Lågen er ikke nemt at lukke eller kan ikke lukkes helt.	Støddæmper er skæv eller beskadiget.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Holderen er skæv eller beskadiget.	
	Lågens hængsel er skæv eller beskadiget.	
	Lågens kontaktplade er skæv eller beskadiget.	
Lågen kan ikke åbnes. Lågen kan ikke lukkes.	Der er kommet urenheder ind.	Se efter urenheder, og fjern dem, hvis der er nogen.
	Engangsgrebet til at åbne med skal justeres eller er beskadiget.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
Der vises ingen fejl på skærmen, men der er udløst en ekstern alarm.	Signalet "Normal" blev ikke afsendt på grund af en ekstern ledningsfejl.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Signalet "Normal" blev ikke afsendt på grund af en relæfejl i det eksterne I/F-kort.	
	Signalet "Normal" blev ikke afsendt på grund af en fejl i kredsløbet i kontrolkortets driver.	
	Betjeningspanelets forbindelse blev afbrudt.	
	Signalet "Normal" blev ikke afsendt på grund af en fejl på CPU-kortet i betjeningspanelet.	
Der er opstået rust.	Der er spildt en ætsende reagens i vasken eller apparatet.	Tør straks reagensen op.
	Apparatet har stået stille i længere tid med ætsende og flygtige reagenser efterladt i det.	Læg lågene på reagensstationerne, og opbevar reagenser uden for apparatet.
	Apparatet har stået stille i længere tid med vandtilførslen fortsat koblet til vask eller bakke.	Tør eventuelt vand mv. af, der kan sidde på apparatet.
Støj fra de enkelte drevaksler er blevet højere end før.	Støj fra tandhjulene i bunden af Z-aksens motor	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Støj fra tandhjulene i bunden af X-aksens motor	
	Støj fra tandhjulene i bunden af Y-aksens motor	
Reagensbeholder, kurv eller hank er nedbrudt eller beskadiget.	Tabt.	Vær forsigtig ved brug af apparatet.
	Det blev forsøgt at opstille apparatet under urimelige forhold.	Undgå at bruge apparatet under urimelige forhold.
	Effekt af reagens fra farvningen.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
Der kom røg fra apparatet.	Klemmerækken for den primære strømforsyning har løsnet sig. Klemmerne er blevet overophedede, og elledningen har udviklet røg.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Røg dannet som følge af en unormal tørrestation.	
	Røg dannet som følge af en unormal varmestation.	
	Isoleringen på strømkablet gik i stykker, og lækstrømmen fortsatte, hvilket medførte en unormal varmeudvikling.	
Der er spildt reagens eller vand indvendigt i apparatet.	Menneskelig fejl	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
Stregkoden kan ikke aflæses.	Stregkoden blev læst over 10 sekunder efter, der var trykket på knappen Read.	Stregkoden skal læses højst 10 sekunder efter, der er trykket på knappen Read.
	Der blev brugt en anden stregkodelæser end angivet.	Brug den angivne stregkodelæser.
	Der er fejl på stregkodelæseren.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Stregkodelæseren bliver ikke forsynet med strøm.	
	Der er fejl på kredsløbet i apparatet.	
	Stregkoden er i dårlig tilstand (ikke trykt tydeligt, snavset, ridset mv.)	
	Stregkoden hører til et produkt, der er udløbet.	Sørg for at bruge et produkt, der ikke er udløbet.
	Produktkodens DB-fil fra forhandleren er beskadiget.	Kontakt Sakura Fineteks tekniske servicerepræsentant eller en lokal repræsentant.
	Stregkodelæseren er ikke indstillet korrekt.	

Besøg vores websted sakura.eu
Sakura Finetek Europe B.V., Flemingweg 10A, 2408 AV Alphen aan den Rijn,
P.O. Box 362, 2400 AJ Alphen aan den Rijn, Holland

Sakura Finetek Japan Co., Ltd.
1-9 Honcho 3-chome Nihombashi Chuo-ku Tokyo, Japan

M01-019E-04