

Artisan | Danish Handbook



Artisan Staining System Handbook (Håndbog for Artisan Staining System)

Dokument nummer 0000627

Revision A

Juli 2006



Copyright© 2006 Dako, Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

Dette dokument må ikke kopieres helt eller delvist eller reproduceres til noget andet medie uden udtrykkelig skriftlig tilladelse fra Dako, Inc. Bemærk venligst, at ifølge lovgivning om copyright, omfatter kopiering oversættelse til et andet sprog.

Artisan Staining System og de tilhørende komponenter og reagenser er dækket ind af følgende amerikanske patenter:

5,073,504	4,847,208	5,316,452	5,645,114	5,947,167
6,092,695	6,096,271	6,180,061B1	6,183,693B1	6,465,207
6,541,261				

Yderligere amerikanske og udenlandske patenter er under behandling.

Brugerressourcer

For den nyeste information om Dako produkter og tjenesteydelser besøg Dako hjemmesiden på:

<http://www.dako.dk>

Installationsprocedure

Ansatte fra Dako vil foretage den indledende installation og opsætning af alle nye Artisan-instrumenter.

Flytteprocedure

Kontakt Dakos tekniske serviceafdeling inden flytning af Artisan Staining System.

Formål

Denne håndbog indeholder vigtige oplysninger om brugen og driften af Artisan Staining System og går ud fra, at brugeren har fået en grundlæggende uddannelse i brug af instrumentet. Kontakt vores tekniske serviceafdeling eller se brugervejledningen for Artisan Staining System for oplysninger, der ikke findes i denne håndbog. Denne håndbog giver **ikke** instruktioner om installationen eller opgradering af software eller hardware.

Ansvarsfralæggelse

Denne håndbog er ikke en erstatning for den detaljerede operatøruddannelse, der gives af Dako, Inc. eller for anden avanceret instruktion. Dakos tekniske serviceafdeling bør straks kontaktes i tilfælde af enhver form for fejlfunktion af instrumentet. Installation af hardware eller software på Artisan Staining System bør kun udføres af en autoriseret Dako servicerepræsentant på stedet.

Varemærker

Artisan Staining System er et registreret varemærke tilhørende Dako, Inc. Alle andre handelsnavne og varemærker tilhører de respektive indehavere.

Producent

Dako, Inc
6392 Via Real
Carpinteria, CA 93013 USA
www.dako.us

Selskabets hovedkontor:
Dako Denmark A/S
Produktionsvej 42
DK-2600 Glostrup, Danmark
www.dako.com

Kundeservice

Kontakt den lokale repræsentant.

Indholdsfortegnelse

Afsnit 1 - Advarsler og forholdsregler.....	1
Afsnit 2 - Overblik over systemet.....	3
Afsnit 3 - Overblik over software.....	5
I. User Validation (brugervalidering).....	5
II. Main Menu (hovedmenu).....	5
III. Farvningsfunktioner:.....	6
A. Slides (objektglas).....	6
B. Inventory (oversigt).....	6
1. Reagent Inventory (oversigt over reagenser).....	6
2. Bulk Liquid Inventory (oversigt over skyllevæsker).....	6
2 a. Exchange Liquids (udskift opløsninger).....	6
3. Waste Inventory (oversigt over spild).....	7
3 a. Exchange Waste (udskift spildflasker).....	7
C. Begin Staining (begynd farvning).....	7
IV. Administrative funktioner:.....	7
A. Privileges (rettigheder).....	7
B. Procedures (procedurer).....	8
1. Procedure Manager.....	8
2. Specials Editor (redigering af specialfarvninger).....	8
C. Reports (rapporter).....	9
1. Report Manager.....	9
2. Visning af en rapport.....	9
D. Configure (konfigurering).....	9
E. Exit / Log off (afslut/log af).....	9
Afsnit 4 - Betjening af systemet.....	11
I. Generelt.....	11
II. Reagenser og forbrugsvarer.....	11
A. Brugsklare reagenser.....	11
B. Skyllevæsker.....	11
III. Andre forbrugsvarer.....	11
A. Objektglasclips.....	11
B. Brugerfyldt dispenser.....	12
IV. Klargøring af systemet til en farvekørsel.....	13
A. Opstart af systemet.....	13
B. Tømning af spildflasker.....	13
C. Fyldning af flasker med skyllevæsker.....	14
D. Priming af skyllevæskesystemet.....	15
E. Priming af reagensbeholdere.....	16
V. Farvningsprocedure.....	17
A. Isætning af objektglas.....	17
B. Tildeling af procedurer.....	17
C. Farvningen begyndes.....	18
VI. Farvningsprocedure med brugerfyldt dispenser.....	18
A. Klargøring af den brugerfyldte dispenser.....	19
B. Start af farvekørsel ved brug af den brugerfyldte dispenser.....	19
VII. Afslutning af en farvekørsel.....	20

A. Udprintning af rapporter	20
B. Udtagning af objektglas	20
C. Log af eller skift bruger	20
D. Udtagning af reagensbeholdere	20
VIII. Nedlukning af systemet	21
Afsnit 5 - Ændring af en færdig specialfarvningsprocedure	23
Ændring af en procedure	23
Afsnit 6 - Opret en immunohistokemisk procedure	25
Opret en procedure	25
Afsnit 7 - Vedligeholdelse og fejlfinding	27
I. Daglige vedligeholdelsesprocedurer	27
A. Skylning af afløbsventilen	27
B. Rengøring af plade til objektglas.....	27
C. Rengøring af reagensdrypring	28
D. Kontrol og rengøring af drypbakke	28
II. Månedlige vedligeholdelsesprocedurer.....	28
A. Rengøring af flasker til skyllevæske	28
B. Gennemskylning af slangerne til skyllevæske	29
III. Årlige vedligeholdelsesprocedurer	29
IV. Fejlfinding	30
Afsnit 8 - Systemspecifikationer	33
Instrumentspecifikationer	33
Computerspecifikationer	33
Afsnit 9 - Standardkonfiguration.....	35
Afsnit 10 - Oversættelse af etiketter.....	37
Etiketter til affaldsvæsker	37
Etiketter til skyllevæske	39

Advarsler og forholdsregler



FORSIGTIG symbolet findes indvendigt i instrumentets midterrum og angiver nødvendigheden af at kigge i denne vejledning eller anden dokumentation vedrørende laboratoriepraksis, der kræves af institutionen eller lokale myndigheder. Overholdes disse krav ikke, kan det resultere i en farlig tilstand på instrumentet. Det kan også gøre garantien ugyldig.

Kun laboratoriepersonale, der er korrekt uddannet i håndtering af farlige kemikalier, bør anvende Artisan. Vi har udviklet emballager for vore kemikalier, der er meget sikre at håndtere, men der bør tages forholdsregler. Disse er angivet senere i dette afsnit. For at nedsætte risikoen for giftige eller brandfarlige dampe skal der anvendes de forbrugsvarer, der er specificeret eller leveret af Dako på den måde, der er angivet af os.

Artisan bør ikke anvendes på en måde, der ikke er specificeret af Dako. Ellers kan den beskyttelse, der ydes af instrumentet, blive forringet.



Hver objektglasposition har sit eget varmelegeme, der er i stand til at kontrollere temperaturer op til 60°C. Disse karruselvarmelegemer er mærket med CAUTION: HOT SURFACE (FORSIGTIG: VARM OVERFLADE) på kraven, der viser numrene på objektglaspositionerne. Dette er for at minde om, at en objektglasposition kan være så varm, at den kan medføre alvorlig forbrænding. For at forhindre forbrændinger skal der udøves forsigtighed, når objektglassene anbringes eller fjernes.

Visse procedurer afsluttes med, at objektglassene opvarmes til 37°C, så alt vand på dem kan fordampe. Skønt dette ikke er en farlig temperatur, SÅ VÆR FORSIGTIG. Det kan være yderst overraskende at berøre, hvis man ikke forventer noget varmt.



FORSIGTIG: Døren på Artisan bør aldrig åbnes under en farvekørsel (undtagen under titrering). Inkubationen af objektglas stoppes ikke, når døren er åben, så varme opløsninger kan forekomme i visse objektglaspositioner. Udsættelse for varme alkoholer og farvningsopløsninger kan medføre alvorlig skader ved kontakt med huden. Hvis der arbejdes med objektglas på karrusellen under sådanne forhold, skal der bæres laboratoriehandsker.

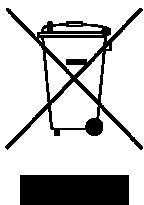


Der skal bæres øjenværn ved håndtering af alle reagenser, skyllevæsker eller spild:

FORSIGTIG: Selvom reagensbeholderne er udformet til at gøre håndteringen af deres farlige indhold sikker og effektiv, skal der bæres øjenværn i tilfælde af, at reagenser sprøjter fra doseringsenheden. Der henvises til yderligere forholdsregler i den brugsanvisning, der følger med hvert farvningskit. Visse reagenser kræver speciel håndtering.

FORSIGTIG: Flaskerne med skyllevæsker er under tryk. Brydning af forseglingen på en flaske med skyllevæske, medens den er under tryk, kan medføre, at væsken i den sprøjter. Der skal bæres øjenværn, når der håndteres flasker med skyllevæsker.

FORSIGTIG: Spildflaskerne holdes under vakuum. Brydning af forseglingen på en spildflaske kan medføre, at væsken i den sprøjter. Der skal bæres øjenværn, når spildflasker og slanger håndteres.



Korrekt bortskaffelse af dette produkt – (i henhold til direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) gældende i EU og andre europæiske lande med affaldssorteringssystemer).

Kontakt en repræsentant fra Dako vedr. bortskaffelse af udstyret efter endt levetid. Dette produkt må ikke blandes med almindeligt affald.

Overblik over systemet

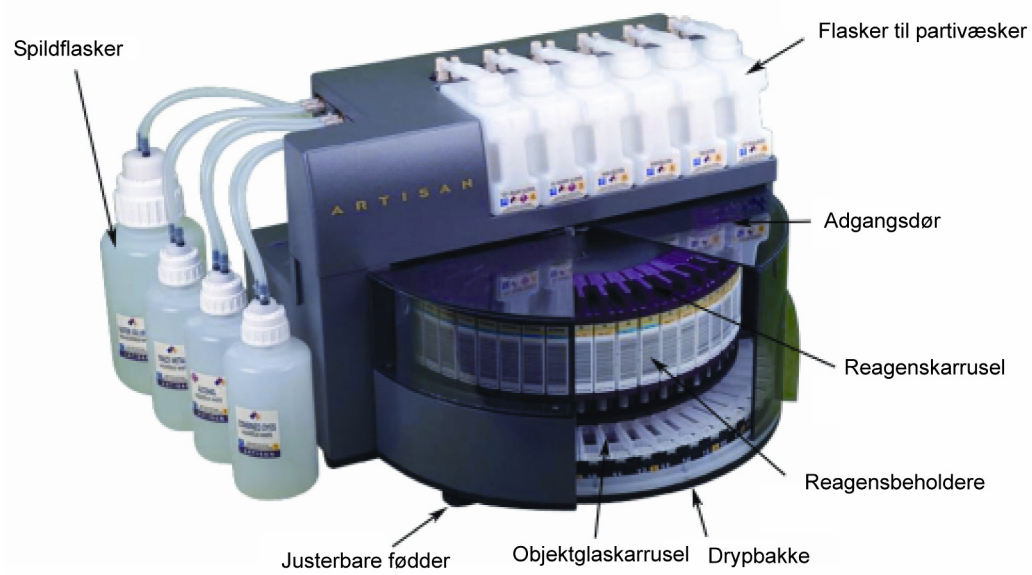
Artisan Staining System er en ny generation af automatiseret farvning, der forener fleksibiliteten ved manuel farvning med nøjagtigheden og ensartetheden ved automatisering. Artisan kan udføre både specialfarvninger og immunhistokemiske (IHC) farvninger i samme kørsel. Reagenskarrusellen med op til 50 reagensbeholdere og objektglaskarrusellen med op til 48 objektglas drejer uafhængigt til positionen, der er bestemt af den forudprogrammerede eller den personaliserede farvningsprotokol. Objektglasclipsene udgør et reaktionskammer, der tillader tilsætning af et hvilket som helst reagens til en hvilken som helst af de 48 objektglaspositioner, hvilket giver brugeren mulighed for at anvende en hvilken som helst specialfarvningsprocedure eller immunohistokemisk procedure i en hvilken som helst position.

Stregkoder på Artisan's brugsklare reagensbeholdere gør systemet i stand til at styre behovet for og brugen af reagenser automatisk.

Når en farvekørsel er indledt, bliver objektglassene automatisk sorteret for at minimere total kørselstid og for at opfylde tidskriterier for proceduren. Hvert objektglas drejer til doseringsstationen, hvor en passende reagensbeholder anbringer sig over objektglasset. En doseringsenhed afgiver et afmålt volumen af reagens direkte på objektglasset, hvor reagenset bliver mikset og ensartet fordelt ved en let luftstrøm. Under inkuberingscyklus kan hvert objektglas opvarmes uafhængigt op til 60°C.

Efter hver farvningssekvens og skyllecyklus blive væske suget op og fordelt til en af fire spildbeholdere. Hvert objektglas går gennem tilsvarende trin i henhold til den procedure, der er valgt for det.

Når en farvekørsel er fuldført, giver systemet brugeren en række rapporter.

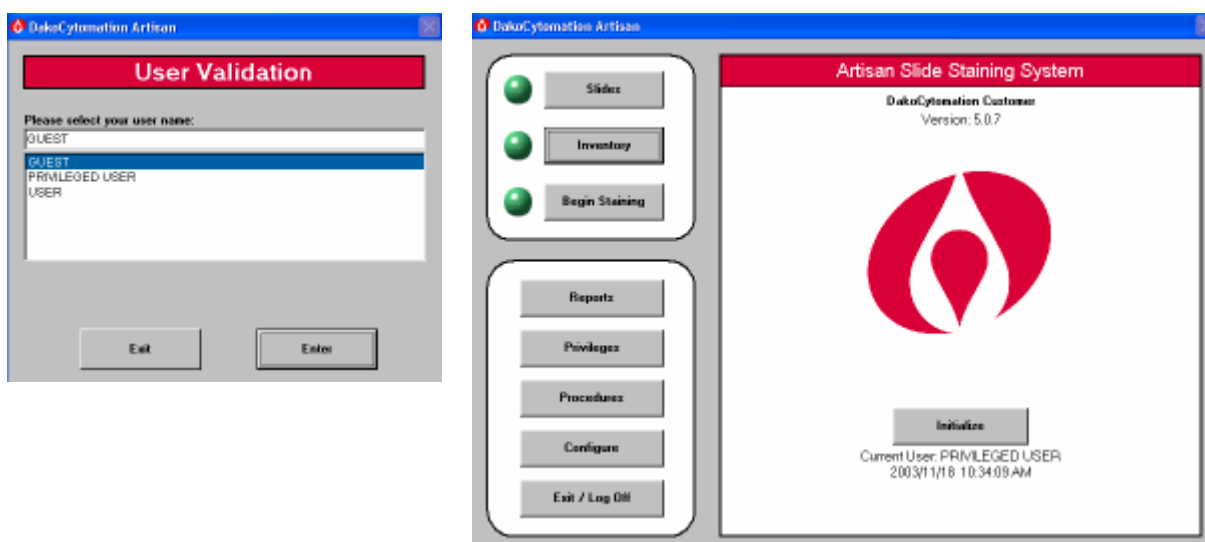


Overblik over software

Artisan Staining System har et let anvendeligt interface, der består af en samling skærbilleder. Dette afsnit giver et overblik over funktionerne på hvert skærbillede. Der henvises til afsnit 4, Betjening af systemet, for yderligere oplysninger, om hvorledes hver funktion udføres.

I. User Validation (brugervalidering)

Skærbilledet **User Validation** kommer frem, når Artisan softwaren startes. Efter at navn og password er blevet godkendt, kommer **Main Menu** frem. Fra **Main Menu** er der adgang til andre Artisan skærbilleder.



II. Main Menu (hovedmenu)

Knapperne på **Main Menu** giver adgang til de andre Artisan skærbilleder. Farvningsfunktionsknapperne øverst til venstre for **Main Menu** er de oftest anvendte. Hver knap har en trafiklysikon til at indikere dens status. Trafiklysikonerne advarer om, at der kan være forekommet en fejl inden den indledende opsætning. Hvis ikonen er rød, skal problemet løses, inden kørslen kan begynde. Nederst til venstre for **Main Menu** findes de administrative funktionsknapper.

III. Farvningsfunktioner:

A. Slides (objektglas)

Hvis der klikkes på **Slides** øverst til venstre for **Main Menu** vises skærmbilledet **Slide Manager**.

Slide Manager skærmbilledet viser en liste over de objektglas, der for øjeblikket sidder i objektglaskarrusellen. For hvert objektglas vises status og navnet på den tildelte farvningsprocedure. Fra **Slide Manager** kan der vælges objektglas til en kørsel ved at klikke på **Assign Slides**. Når valget er udført, klikkes der på **Begin Staining** for at starte kørslen. For at fjerne et objektglas fra listen på **Slide Manager**, klikkes på **Unload Slides**. Hvis objektglasset er taget ud, eller der ikke er valgt nogen procedurer for det, vil vinduet være tomt.

B. Inventory (oversigt)

Skærmen **Inventory Manager** viser oplysninger, der hjælper med at kontrollere hvorvidt der er tilstrækkelige mængder af reagens, skyllevæske og spildkapacitet til en farvekørsel. Efter at objektglassene er sat i, og proceduren er valgt, beregner Inventory Manager den krævede mængde reagens, skyllevæske og behovet for spildkapacitet for farvningsprocedurerne i køen. Systemet sammenligner derefter disse krav med mængderne af reagenser, skyllevæsker, og de tilstedeværende spildkapaciteter.

1. Reagent Inventory (oversigt over reagenser)

Skærmbilledet **Reagent Inventory** kommer frem, når der klikkes på **Reagents** fra **Inventory Manager**. Databasen over reagenser vedligeholder løbende en opgørelse over mængde, type og udløbsdato for hver reagensbeholder, der er blevet skannet af systemet.

2. Bulk Liquid Inventory (oversigt over skyllevæsker)

Systemet vedligeholder en løbende kontrol med mængden og typerne af skyllevæsker på instrumentet. Adgang til skærmbilledet **Bulk Liquid Inventory** fås ved at klikke **Bulk Liquids** fra skærmbilledet **Inventory Manager**.

Skærmbilledet **Bulk Liquid Inventory** viser oplysninger, der hjælper med at kontrollere, at systemet indeholder tilstrækkelig mængde skyllevæske til at fuldføre en kørsel. Hvis lagerbeholdningen er utilstrækkelig, bliver manglen angivet med røde pile på begge sider af den søjle, der repræsenterer flasken med skyllevæske og mængden, samtidig ses en orange advarselsmeddelelse øverst på skærmen.

2 a. Exchange Liquids (udskift opløsninger)

Foretag justeringer af mængderne af skyllevæske fra skærmbilledet **Bulk Liquid Inventory**. Dobbeltklik på det omtrentlige niveau i hver søjle eller hold den venstre museknap nede på op eller ned pilene under **Fill** knappen for at finjustere.

Exchange Liquids gør det muligt at vælge en anden skyllevæske for en position eller skifte flaskestørrelse for en særlig skyllevæske. Efter at flasker med

skyllevæske er blevet fjernet fra instrumentet for genopfyldning, skal de primes. Se afsnit 4, Betjening af systemet, for yderligere oplysninger om priming af flasker med skyllevæske.

3. Waste Inventory (oversigt over spild)

Skærbilledet **Waste Inventory** registrerer spild, der fyldes i spildflaskerne under en farvekørsel. Hvis spildkapaciteten ikke er tilstrækkelig til at fuldføre det angivne antal objektglas, vil instrumentet ikke lade en farvekørsel begynde.

3 a. Exchange Waste (udskift spildflasker)

Som for skyllevæskerne udskiftes og genvælges spildflaskerne kun med klik på **Exchange Wastes**. Kategorierne for spild er **Water Soluble Waste**, **Alcohol Waste**, **Combined Dyes** og **Trace Metals Waste** (vandopløseligt spild, alkoholspild, kombinerede farvestoffer og spild med spormetaller). Klik på pilen ved siden af hvert vindue for at vælge en anden spildtype eller kapacitet.

C. Begin Staining (begynd farvning)

Hvis der klikkes på **Begin Staining** på **Main Menu**, åbnes skærbilledet **Session Progress** fra skærbilledet **Slide Manager** eller **Slide Assignment**. Skærbilledet **Session Progress** viser, hvorledes de valgte objektglas er blevet skemalagt for at maksimere farvekørslen. Starttidspunkter bliver automatisk forskudt for at maksimere gennemløb og tildele en passende tid til hver procedure.

IV. Administrative funktioner:

A. Privileges (rettigheder)

Hvis der klikkes på **Privileges** på **Main Menu** åbnes skærbilledet **Privilege Manager**. Dette skærbillede bruges til at definere og angive brugeradgangskoder og til at indstille rettighedsniveauer for brugerne af Artisan softwaren. Rettighedsniveauerne bestemmer adgangen til softwarefunktioner.

B. Procedures (procedurer)

1. Procedure Manager

Hvis der klikkes på **Procedures** på **Main Menu** åbnes skærbilledet **Procedure Manager**. Dette skærbillede viser en alfabetisk liste over alle de farvningsprocedurer, der er importeret fra CD-ROM'en Artisan Procedures and Libraries eller dannet ved brug af **IHC Editor**. Procedurebiblioteket er en database med farvningsprocedurer, der er blevet importeret, og som indlæses, når systemets software starter.



Der er angivet tre slags farvningsprocedurer i **Procedure Manager**: Færdige procedurer, brugerdefinerede procedurer og immunhistokemiske (IHC) procedurer. Dako laver færdige procedurer, der er optimeret til brug på Artisan Staining System. Anvend **Import** for at importere disse færdige procedurer. Brugerdefinerede specialfarvningsprocedurer er færdige procedurer, der er ændret af en bruger med privilegeret adgang til at optimere farvningsintensiteten eller de visuelle egenskaber ved en særlig farvning. Se afsnit 5, Ændring af en færdig specialfarvningsprocedure, for yderligere oplysninger. De immunhistokemiske procedurer omfatter procedurer med opfyldning og titrering af brugeren, og de oprettes med **IHC Editor**. Se afsnit 6, Oprettelse af en immunohistokemisk procedure, for yderligere oplysninger. **Subset** tillader den privilegerede bruger at vælge procedurer fra procedurelisten, der kan tildeles fra **Slide Assignment**. Anvend denne mulighed til at øge eller nedsætte antallet af procedurer, som udvalgte brugere kan tildele en objektglasposition. Klik på **Subset** og herefter på boksen ved siden af procedurenavnet for at tilføje eller fjerne afkrydsningsmærket.

2. Specials Editor (redigering af specialfarvninger)

Skærbilledet **Specials Editor** gør det muligt at se og ændre færdige procedurer. Systemet gemmer automatisk nye procedurer i procedurebiblioteket.

Vælg en procedure fra skærbilledet **Procedure Manager**, og klik på knappen **Edit**, eller dobbeltklik på en procedure for at få adgang til skærmen **Specials Editor**.

Bemærk: Nye procedurenavne skal være unikke. Der kan ikke være mere end én procedure på skærmen i **Procedure Manager** med det samme navn. En procedure kan kun redigeres, efter at den er blevet kopieret.

C. Reports (rapporter)

1. Report Manager

Der fås adgang til skærbilledet **Report Manager** ved at vælge **Reports** fra **Main Menu**.

Rapportens navn	Rapportens indhold
Calibration Reports	Angiver nuværende instrumentindstillinger
Log File Reports	Angiver kommunikationer mellem softwaren og instrumentet
Procedure Reports	Angiver trin og parametre for udvalgte procedurer
Reagent Reports	Angiver anvendelseshistorien og indsat og udtaget lager
Session Reports	Giver detaljer om enhver af de sidste 500 farvningssessioner
Slide History Report	Viser instrumentets arbejdsbelastning over en udvalgt periode
User History Report	Viser instrumentets arbejdsbelastning over en udvalgt periode og inkluderer aktivitet for hver bruger

2. Visning af en rapport

Vælg en hvilken som helst rapport ved at klikke på pilen ved siden af **Report**-boksen øverst til venstre på skærmen **Report Manager** og vælge den ønskede rapport fra listen. Klik på **Generate Report** for at vise rapporten. Fra dette skærbillede kan der også printes, gemmes og genåbnes gemte rapporter.

D. Configure (konfigurering)

Gå til **System Configuration** ved at vælge knappen **Configure** fra **Main Menu**. Dette skærbillede viser systeminformation og giver mulighed for at vælge konfigureringsfunktioner, her i blandt valg af dato- og tidsformat samt det sprog skærbillederne skal vises på.

E. Exit / Log off (afslut/log af)

Anvend **Exit** på **Main Menu** for at afslutte Artisan-programmet. Vælg **Shut down the Artisan application**, og klik derefter på **OK**. For at logge af og skifte bruger vælges **Log off / Change user**, hvorefter der trykkes på **OK**. Med klik på **Cancel** vendes der tilbage til **Main Menu**.

Betjening af systemet

I. Generelt

Artisan Staining System kan anvendes til HE-farvning, immunohistokemisk farvning og specialfarvninger. Enhver kombination af disse farvninger kan udføres samtidig i den samme farvekørsel. Instrumentet udfører de funktioner, der normalt kræves ved farvning af præparater på objektglas forud for montering af dækglas.

II. Reagenser og forbrugsvarer

A. Brugsklare reagenser

Dakos kits til specialfarvning og reagenser til immunhistokemi er brugsklare. Alle reagenser er optimeret til brug på Artisan Staining System. Visse reagenser skal blandes på en agitator, inden de sættes i instrumentet. Der henvises til brugsanvisningerne på indlægssedlerne eller etiketterne på reagensbeholderne for specifikke anvisninger.

Bemærk: Dakos kits til immunhistokemi er endnu ikke godkendt i henhold til EUs regler for in vitro-diagnostik og sælges ikke i Europa til in vitro-diagnostisk brug på nuværende tidspunkt.

Der henvises til brugsanvisningen eller etiketterne på reagensbeholderne for passende opbevaringsbetingelser for hver reagensbeholder. Reagensbeholdere, der skal opbevares køligt, bør opbevares ved 2-8°C. Reagensbeholdere, der ikke kræver køling, bør opbevares ved stuetemperatur.

B. Skyllevæsker

Skyllevæsker er almindelige væsker, der anvendes i en farvekørsel til skylning eller fortynding. Til Artisan Staining System anvendes skyllevæske, tris-buffer, 100% ethanol og 95% ethanol. Dako 50X Wash Solution (katalog nr. AR102) og 10X Tris Buffer (katalog nr. AR103) skal fortyndes og blandes før brug. Der henvises til brugsanvisningerne for oplysninger om klargøring og opbevaring.

III. Andre forbrugsvarer

A. Objektglasclips

Patenterede objektglasclips udgør et individuelt reaktionskammer for hvert objektglas. Objektglasclipsene leveres med hver forsendelse af Artisan

farvningskit. Objektglasclipsene gør det muligt at fylde frisk reagens på hver objektglasposition og forhindrer overføring af reagens.

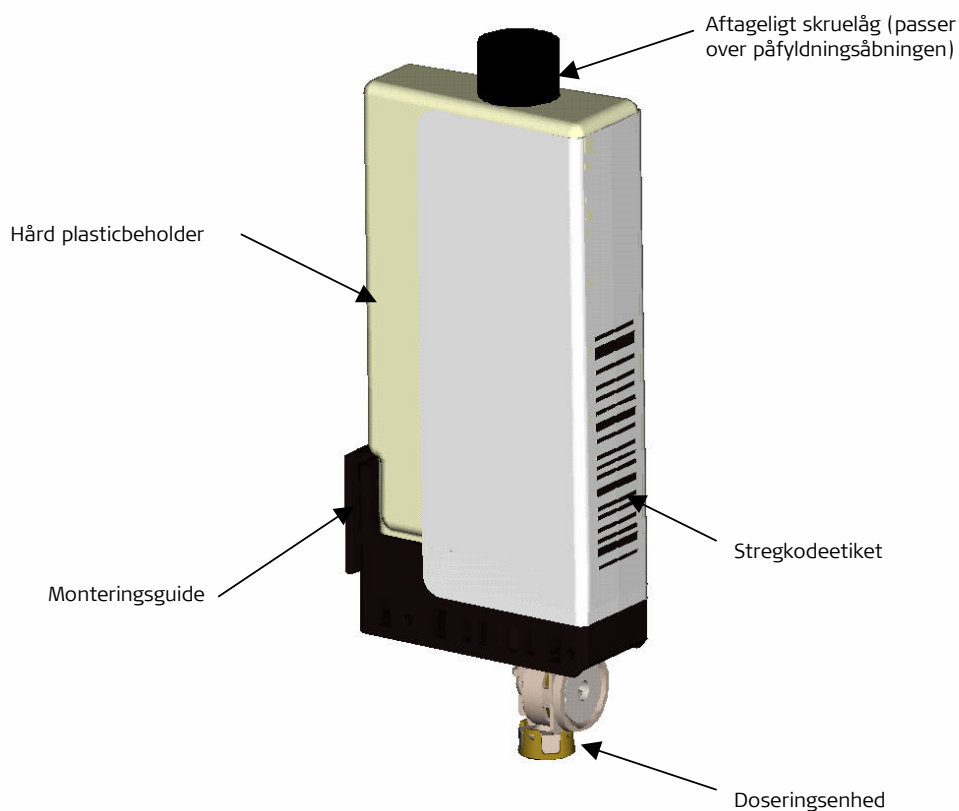
Derudover gør objektglasclips det muligt at adskille spildet, så det let kan bortskaffes. **Bemærk:** Anvend en ny objektglasclips for hver farvning. Objektglasclips må ikke genbruges.

B. Brugerfyldt dispenser

Dako's User Fillable Dispenser (katalog nr. AR185 til og med AR199) er beregnet til brug på Artisan Staining System. Denne dispenser er kun beregnet til brug ved immunhistokemiske procedurer og kan anvendes sammen med Dako's DAB eller AEC Detection Kits (henholdsvis katalog nr. AR155 og AR156) og Diluent I (PBS) eller Diluent II (Tris) (henholdsvis katalog nr. AR104 og AR105).

Dispenseren kan fyldes med primære antistoffer fra enten mus eller kanin. En titreringsfarvekørsel bør udføres for at bestemme den optimale fortynding for det valgte antistof.

Bemærk: Brugerfyldte dispensere må kun anvendes til et enkelt antistof.



Figur 4.1 – Brugerfyldt dispenser og dens komponenter.

IV. Klargøring af systemet til en farvekørsel

Efter afparaffinering anbringes objektglas til specialfarvninger i en beholder med 1X skylleopløsning, mens objektglas til immunhistokemi anbringes i en beholder med 1X tris-buffer, indtil de skal anbringes i Artisan. Objektglassene kan blive i disse opløsninger natten over, før de farves på instrumentet.

A. Opstart af systemet

Når Artisan applikationen startes og der er tændt for instrumentet, begynder systemet automatisk at bevæge både objektglas- og reagenskarrusellen hen til udgangspositionen. Det sætter flaskerne med skyllevæsker under tryk og returnere mixeren og aspiratoren til deres udgangspositioner. Opstart sikrer, at disse undersystemer fungerer korrekt. En fejlkode vises, hvis døren ikke er lukket, når Artisan starter. De følgende trin angiver den korrekte startsekvens.

1. Luk adgangsdøren foran på instrumentet.
2. Tænd først for strømforsyningen til Artisan. Strømforsyningen er en ekstern, firkantet kasse, der sidder på instrumentet. Tryk på kontakten til stillingen mærket "I" (tændt).
3. Tænd for computersystemet. Dobbeltklik på Dako Artisan-ikonen, der vises på skærmen.
4. Ved brug af musen vælges et brugernavn, og derefter indtastes den tilsvarende adgangskode.

B. Tømning af spildflasker

Artisan Staining System anvender et dekrementssystem til at spore spildakkumulering og kapacitetskrav. Et særligt aspirationssystem tillader instrumentet at opdele spildet i fire kategorier: Spild med spormetaller, alkoholspild, kombinerede farver og vandopløseligt spild. I standardkonfigurationen bliver vandopløseligt spild og kombinerede farver opsamlet i 4-liters flasker, medens alt andet spild fordeles til 2-liters flasker. Der kan bestilles flere 4-liters flasker fra Dako for at øge kapaciteten af de andre spilddestinationer. Når placering, type og flaskekapacitet er indtastet, vil systemet spore spildet nøjagtigt. Systemet gør opmærksom på, hvis der er utilstrækkelig spildkapacitet for en farvekørsel, eller hvis en nødvendig spildflaske ikke er indsat i systemet. En grafisk visning af **Waste Inventory** skærbilledet kan ses ved at klikke **Inventory** på **Main Menu**, og derefter klikke på **Wastes**.

VIGTIGT

Der er ingen vakuumsensor for en manglende flaske eller et løst flaskelåg. Vær sikker på at erstatte spildflasker og at stramme lågene efter tømning af flaskerne for at undgå aspirationsproblemer. Spildflasker må ikke tømmes under en farvekørsel.

1. Spildsystemet styres ved at der klikkes på **Inventory** fra **Main Menu** og derefter på **Wastes**.
2. Når spildflaskerne skal tømmes, skrues låget af toppen på hver flaske.
3. Tag flaskerne ud af instrumentet, og bortskaf spildet i henhold til laboratoriets retningslinjer.
4. Stil flaskerne tilbage i deres tidligere positioner, og stram lågene til.
5. Tjek skærbilledet **Waste Inventory** for at kontrollere, at de angivne spildflasker på computerskærmen svarer til den aktuelle spildtype og kapacitet, der er indlæst i systemet.
6. Hvis spildflaskerne eller -kapaciteterne ikke passer, opdateres de ved at klikke på **Exchange Wastes**. Anvend rullemenuen anbragt under hver spildposition på skærmen til at vælge et passende spildafløb eller flaskekapacitet.
7. For at angive, at en spildflaske er blevet tømt, klikkes på **Empty** under den givne flaske. Computerskærmen vil så vise 0% fuld.
8. Hvis alle spildflasker er tømte, klikkes på **Empty All**.
9. For at forlade **Waste Inventory** skærbilledet, klikkes på **Exit** og herefter på **Yes**.

Bemærk: Det anbefales at tømme alle spildflaskerne, før der startes en farvekørsel.

Bemærk: For at ændre kapacitet eller position for en spildflaske vælges **Exchange Wastes** fra **Waste Inventory** skærbilledet, og rullemenuen under hver affaldsposition anvendes.

C. Fyldning af flasker med skyllevæsker

Flaskerne med skyllevæsker indeholder væsker, der normalt anvendes til farvningskørsler. Disse flasker skal genopfyldes løbende.

Artisan Staining System anvender et dekrementssystem til at spore forbrug af og behov for skyllevæsker. Når der én gang er indtastet placering, type, flaskekapacitet og væskemængde, vil instrumentet følge lagerbeholdningen nøjagtigt. Instrumentet giver en advarsel, når der er utilstrækkelig væske til at starte en farvekørsel, eller hvis en nødvendig skyllevæske ikke er indlæst i

systemet. En grafisk visning af **Bulk Liquid Inventory** kan ses ved at klikke på **Inventory** fra **Main Menu**, og derefter klikke på **Bulk Liquids**.

Alle de skyllevæsker, der er nødvendige for at udføre de valgte procedurer, skal være tilstede, og deres tilhørende slanger skal være primet (fri for luftbobler), inden farvning på instrumentet begynder. Kravene til skyllevæsker til immunhistokemi adskiller sig fra dem til specialfarvninger. Der henvises til farvningskittens brugsanvisninger for de specifikke krav til skyllevæsker.

1. For at styre systemet med skyllevæsker klikkes der på **Inventory** fra **Main Menu**, hvorefter der klikkes på **Bulk Liquids**.
2. Tag de flasker med skyllevæsker, der skal fyldes, ud af instrumentet ved at sammenpresse begge frigørelsesknapperne. Frigørelsesknapperne er anbragt ved indgangen til skyllevæskerne, hvor slangerne løber ind i instrumentkabinettet.
3. Skru flaskelågene af, og fyld flaskerne med passende skyllevæsker.
4. Kontrollér, at fligen på låget ligger på linje med slidsen på flasken, stram derefter lågene, og stil flaskerne tilbage på instrumentet på de pladser, hvorfra de blev taget ud.
5. Sæt slangerne fast i indgangen til skyllevæskerne.
6. Tjek **Bulk Liquid Inventory** skærmbilledet for at kontrollere, at de angivne skyllevæsker på skærmen svarer til den aktuelle type skyllevæske og flaskekapacitet, der er sat ind i systemet. Kontrollér, at den mængde væske i hver flaske vist på skærmen svarer til den mængde, der findes i flaskerne med skyllevæsker.
7. Hvis skyllevæskerne eller kapaciteterne ikke passer sammen, opdateres de med klik på **Exchange Liquids**. Anvend rullemenuen under hver skyllevæskeposition på skærmen til at vælge en passende type skyllevæske eller flaskekapacitet.
8. Justér mængden af skyllevæske ved enten at klikke på **Fill** for 100% fuld eller ved at bruge op- og ned-pilene.
9. Hvis alle flasker er fyldt, klikkes der på **Fill All** for at opdatere alle flasker i **Bulk Liquid Inventory** til 100% fulde.

Bemærk: Det anbefales at fylde alle flasker med skyllevæsker forud for en farvekørsel.

D. Priming af skyllevæskesystemet

Priming af flaskerne med skyllevæsker fjerner luftbobler, der kunne forindre en korrekt skylning fra væskeslangerne. Priming er påkrævet (1) hver gang en flaske med skyllevæske bliver fyldt og sat tilbage på instrumentet, (2) når

placeringen af flaske med skyllevæske ændres, samt (3) når instrumentet tændes inden en farvekørsel.

1. For at prime alle flaskerne med skyllevæsker, klikkes der fra **Main Menu** på **Inventory**, derefter **Bulk Liquids** og endelig på **Prime All**.
2. Alternativt kan hver flaske primes individuelt, ved at der klikkes på **Exchange Liquids**, og herefter på **Prime**.
3. Mængderne af skyllevæske skal ikke justeres for at kompensere for priming. Instrumentet fratrækker automatisk mængden i hver flaske, der er anvendt til priming.
4. Når primingen er fuldført, klikkes på **OK** for at gemme ændringerne, derefter klikkes der på **Exchange Liquids** og til sidst på **Exit**.

E. Priming af reagensbeholdere



FORSIGTIG: Brug briller og beskyttelseshandsker under den følgende procedure for at undgå utilsigtet øjen- og hudkontakt med reagenser.

Før brug skal de afkølede reagensbeholder stå lidt, så de får samme temperatur som omgivelserne. Inden farvningen begyndes, skal reagensbeholderne primes og kontrolleres for lækager. Kontrollér og prim hver reagensbeholder, når et nyt kit tages i brug.

1. Pak reagenserne ud.
2. Hold reagensbeholderens doseringsenhed over et papirhåndklæde og fjern det røde eller sorte forsendelseslåg ved forsigtigt at trække ned på låget.
3. For at prime en reagensbeholder, når den først bliver modtaget, holdes den med doseringsenheden pegende nedad, og der bankes let på siden af reagensbeholderen 2-3 gange for at frigøre alle luftbobler, der eventuelt findes i doseringsenheden.
4. Stemplet trykkes sammen og slippes 3-4 gange hurtigt efter hinanden, idet der passes på at al uddreven væske opsuges i et papirhåndklæde, cellstof eller lignende materiale, indtil der opnås en stabil strøm.
5. Undgå at dosere overdrevne mængder reagens under priming. Overdreven priming vil resultere i spild af reagens, hvilket kan medføre, at reagensbeholderen løber tør for væske, inden det angivne antal tests er foretaget.

6. Inden hver anvendelse kan reagensbeholderne primes 1-2 gange, idet der hver gang kontrolleres for en stabil strøm.
7. Hold reagensbeholderen i den ene hånd, og lad monteringskinnen på bagsiden af reagensbeholderen glide ind i rillerne på reagenskarrusellen, indtil beholderen sidder helt på plads.

Bemærk: Hvis laboratoriet har mere end ét Artisan Staining System, skal Artisan farvningskittet blive ved det samme system. Anvendelse af et enkelt farvningskit på flere instrumenter vil resultere i unøjagtig sporing af lagerbeholdningen.

V. Farvningsprocedure

A. Isætning af objektglas

1. Fjern objektglassene til specialfarvning fra 1X skylleopløsningen og objektglassene til immunhistokemi fra 1X tris-bufferen en af gangen, og tør omhyggeligt væsken på bagsiden af objektglasset af med et papirhåndklæde eller cellostof.
2. Objektglasset anbringes med vævssiden opad og den matterede ende mod operatøren indenfor objektglaspositionens ledeskinner.
3. Anbring en objektglasclips over objektglasset med krogenden vendende opad og fastgjort i løkken bag på objektglaspositionen. Tryk ned på forsiden af holderen, indtil den klikker på plads.
4. Ved brug af en skylleflaske kommes 1X skylleopløsning på objektglassene til specialfarvning og 1X tris-buffer på objektglassene til immunhistokemi, indtil hele objektglasset er dækket af væsken.
5. Gentag denne proces, indtil alle objektglassene er anbragt i Artisan.

B. Tildeling af procedurer

1. Fra skærbilledet **Main Menu** klikkes på **Slides** for at åbne skærbilledet **Slide Manager**.
2. Klik på **Assign Slides** for at åbne skærbilledet **Slide Assignment**.
3. Rul gennem listen over tilgængelige procedurer ved at klikke på det lodrette rullepanel i højre side af procedurelisten øverst på skærbilledet **Slide Assignment**. Vælg en farvningsprocedure ved at klikke på den ønskede protokol på listen. Klik på en procedure vil fremhæve den med farve for at angive, at den er blevet valgt.
4. For at tildele en valgt procedure til et ønsket objektglas, klikkes der på den nummererede brik svarende til objektglassets position, hvorefter der klikkes på **Assign**.

5. Når objektglaspositionen er korrekt tildelt, bliver den nummererede brik grøn.

Tip: For at tildele den samme farvningsprocedure til flere objektglas, fremhæves den ønskede procedure, kontrolknappen på tastaturet (**Ctrl**) holdes nede, og der klikkes på de nummererede brikker svarende til objektglaspositionerne (eller klik, hold venstre eller højre museknap nede, og træk en violet ramme omkring de ønskede, nummererede brikker). Klik herefter på **Assign**.

6. (Valgfrit) Klik på den nummererede brik svarende til dens objektglasposition igen, klik herefter i den tomme boks ved siden af **Accession #**, og indsæt objektglassets identifikationsnummer.
7. (Valgfrit) Indtast oplysninger i feltet **Antibody Lot #** for det antistofparti, der anvendes.
8. (Valgfrit) Indtast oplysninger i feltet **Notes** om objektglas, præparat eller blok.
9. Gentag trin 1-8, indtil alle objektglas har fået tildelt en farvningsprocedure.

C. Farvningen begyndes

1. Klik **Begin Staining** på Main Menu, Slide Manager eller Slide Assignment skærmbilledet.
2. Instrumentet vil skanne reagenskarrusellen og udregne den mængde reagens og skyllevæsker samt den spildkapacitet, der er nødvendig for at fuldføre farvningskørslen. Hvis instrumentet opdager en lagermangel eller en objektglasfejl, holdes kørslen tilbage, og der gives en advarsel. Ret manglen eller fejlen, og klik på **Begin Staining**.
3. Klik på **Start** for at begynde kørslen. Hvis valgmuligheden **Quick Start** er slået til i **System Configuration**, vil systemet begynde farvningskørslen automatisk. Skærmbilledet **Session Progress** viser farvningskemaet. Neden under diagrammet med objektglasskemaet, vises fire tidsindikatorer **Run Duration**, **Start Time**, **Current Time** og **End Time**. **Elapsed Time**, **Percent Completed** og **Time to Go** vises i anden række.



FORSIGTIG: Åbning af instrumentets adgangsdør under en farvekørsel kan forårsage, at kørslen standser.

VI. Farvningsprocedure med brugerfyldt dispenser

Den brugerfyldte dispenser er beregnet til at levere ca. 1 ml reagens pr. objektglas. Dispenseren kan fyldes til en maksimal fyldningsvolumen på 125 ml. Dispenseren er holdbar til 800 doseringer (200 objektglas) eller 18 måneder fra fremstillingsdatoen.

Artisan anvender en stregkode til at spore det totale antal doseringer, der er tilbage i dispenserene. Det er nødvendigt at registrere antallet af objektglas samt den mængde, der fyldes i hver dispenser, manuelt.

VIGTIGT

Registrér volumen i den brugerfyldte dispenser manuelt.

A. Klargøring af den brugerfyldte dispenser

Den brugerfyldte dispenser, der kan bestilles hos Dako, er udstyret med en unik stregkodeetiket og -nummer og leveres helt samlet. Der skal anvendes en ny brugerfyldt dispenser til hver type antistof.

VIGTIGT

Inden farvningen fortsættes, skal hvert primært antistof titreres på Artisan Staining System.

1. Fjern skruelåget fra fyldningsåbningen.
2. Tilsæt det optimalt titrerede antistof. Et minimum på 1 ml overfyldning er påkrævet.
3. For at primere den brugerfyldte dispenser, når den fyldes første gang, holdes den med doseringsenheden pegende nedad, og der bankes let på siden af dispenserens 2-3 gange for at frigøre alle eventuelle luftbobler.
4. Prim beholderen 3-4 gange, som beskrevet i Priming af reagensbeholdere i afsnit 4, Betjening af systemet. Doseret materiale kan primers i en ren beholder og hældes tilbage i fyldningsåbningen, hvorved den påkrævede 1 ml overfyldning reduceres.
5. Sæt skruelåget fast tilbage på fyldningsåbningen.

B. Start af farvekørsel ved brug af den brugerfyldte dispenser

1. Sæt den fyldte og primede brugerfyldte dispenser i Artisan. Dispenseren bør placeres på reagenskarrusellen med stregkodeetiketten vendende mod brugeren. Ret monteringskinnen på bagsiden af den brugerfyldte dispenser ind med rillen på reagenskarrusellen. Lad den brugerfyldte dispenser glide ned, og tryk den fast ned for at sikre, at beholderen er helt på plads. For at fjerne dispenserens fra Artisan, tages der om den med tommel- og pegefingre og den trækkes op.
2. Sæt de objektglas, der skal farves, på Artisan objektglaskarrusellen. Sæt objektglassene fast med objektglasclipsen, og dæk objektglassene med 1X tris-buffer fra en plasticflaske.
3. Anvis objektglassene i henhold til **Slide Assignment** proceduren. Vælg den **User Fillable IHC** farvningsprocedure, der passer med reagensstregkodeetiketten på den brugerfyldte dispenser, der skal anvendes.

Vælg for eksempel **User Fillable #1** proceduren til at farve objektglas ved brug af den brugerfyldte dispenser med reagensstregkoden mærket **User Fillable #1**.

4. Kontrollér skyllevæske niveauer, reagensvolumen og spildkapacitet. Klik på **Begin Staining**, og klik derefter **Start** for at begynde kørslen.

VII. Afslutning af en farvekørsel

A. Udprintning af rapporter

En række rapporter kan printes ud ved afslutningen af en farvekørsel. Der henvises til **Reports** i afsnit 3, Overblik over software, for yderligere oplysninger.

B. Udtagning af objektglas

1. Tag objektglassene ud af Artisan ved at sammenpresse fligen på forsiden af objektglasclipsen og trække den udad og opad. Kassér brugte objektglasclips.
2. Der henvises til indlægssedlen for hvert farvningskit for anvisninger vedrørende montering af dækglass. Lad objektglassene tørre i et par minutter, inden de sættes i mikroskopet.
3. Klik på **Unload Slides**.
4. Udfør en **Waste Valve Rinse** ved at vælge **Yes**.
5. Klik på **Yes** for at bekræfte fjernelse af objektglassene.

C. Log af eller skift bruger

1. Fra hovedmenuen klikkes på **Exit / Log Off**.
2. Vælg **Log Off / Change User**.
3. Klik **OK**. Artisan er klar til, at næste bruger kan logge på.

D. Udtagning af reagensbeholdere

Reagensbeholdere, der kræver nedkøling, skal opbevares ved 2-8°C. Reagensbeholdere, der ikke kræver nedkøling, skal opbevares ved stuetemperatur. Der henvises til farvningskittets brugsanvisning eller etiketterne på reagensbeholderne vedrørende passende opbevaringstemperatur for reagenset.

VIII. Nedlukning af systemet

Hvis kørslen ikke skal vare natten over, slukkes der for Artisan Staining System og den tilhørende computer efter endt arbejdsdag. Nedlukningen beskytter systemet mod strømsvingninger og elektriske impulser. Følgende trin viser den korrekte nedlukningssekvens.

Tip: Når instrumentet skal lukkes ned, skal computersystemet også lukkes ned. Følg producentens anvisninger for korrekt nedlukning af CPU'en.

1. Sluk først for strømmen til Artisan. Strømforsyningen er en ekstern, firkantet kasse, der sidder på instrumentet. Tryk kontakten til stillingen mærket "0" (Sluk).
2. Fra **Main Menu** lukkes Artisan softwareapplikationen med klik på **Exit / Log Off**.
3. Vælg **Shut Down** the Artisan application.
4. Klik på **OK**, og luk computersystemet ned.

Ændring af en færdig specialfarvningsprocedure

Artisan software gør det muligt at ændre inkubationstiden og/eller temperaturen for et proceduretrin og derefter gemme disse ændringer.

Ændring af en procedure

1. Fra Artisan **Main Menu** klikkes der på **Procedures** for at åbne skærmbilledet **Procedure Manager**.
2. Fremhæv den procedure, der ønskes ændret, og klik derefter på **Copy**. Skærmbilledet **Specials Editor** åbnes.
3. I feltet **Procedure** indsættes et nyt procedurenavn (for eksempel, AFB-hospitalets navn).
4. For at redigere et trin i proceduren fremhæves trinnet i rammen **Step Sequence** på skærmbilledet **Specials Editor**, hvorefter der klikkes på **Edit**. Dette åbner skærmbilledet **Step Editor**.
5. Modificér temperatur og/eller inkubationstiden for trinnet. Hvis yderligere trin i proceduren kræver modificering, klikkes der på **Previous Step** eller **Next Step**, indtil det trin, der ønskes ændret, bliver vist.
6. Når alle ændringer er sat ind, klikkes der på **Exit**.
7. Klik på **Exit** på skærmbilledet **Specials Editor**. Vær sikker på at klikke **Yes**, hvis proceduren ønskes gemt. Proceduren indgår nu i procedurebiblioteket.

Bemærk: Kun privilegerede brugere kan ændre procedurebiblioteket.

Opret en immunohistokemisk procedure

Opret en procedure

1. Fra Artisan **Main Menu**, klikkes der på **Procedures** for at åbne skærbilledet **Procedure Manager**.
2. Klik på **New IHC** for at åbne skærbilledet **IHC Editor**.
3. På fanen **General Information** udfyldes **Name (navn)**, **Author (forfatter)** og **Description (beskrivelse)** for den immunhistokemiske procedure, der skal oprettes.
4. Klik på fanen **DetectionKit**. Vælg den ønskede påvisningsmetode fra rullemenuen.
5. Modificér temperaturen og/eller inkubationstiden for den valgte påvisningsmetode.
6. Klik på fanen **Other Categories**.
7. Ved hjælp af rullemenuen vælges de ønskede komponenter fra listen **Categories: Primary Antibody, Protease Digestion** og/eller **Counterstain**.
8. Modificér temperaturen og/eller inkubationstiden for de valgte komponenter (hvis muligt).
9. Når de immunhistokemiske procedure er oprettet, klikkes der på **Exit**.
10. Sørg for at klikke **Yes**, når der spørges om proceduren ønskes gemt. Proceduren indgår nu i procedurebiblioteket.

Vedligeholdelse og fejlfinding

I. Daglige vedligeholdelsesprocedurer



FORSIGTIG: Brug laboratoriehandsker og øjenbeskyttelse, når Artisan rengøres. Visse reagenser kan være farlige for hud og øjne, også selvom de er fortyndede.



FORSIGTIG: Følg Dakos anbefalede rengørings- og dekontamineringsmetoder. Andre metoder eller materialer kan forringe en sikker betjening af instrumentet.

A. Skylning af afløbsventilen

Artisan er udstyret med en mekanisme til adskillelse af reagensaffald i fire kategorier: (1) Vandopløseligt spild, (2) alkoholspild, (3) spild med spormetaller og (4) blandede farvestoffer. Denne adskillelse gør håndteringen af spildet virkningsfuld og omkostningseffektiv. Med Waste Valve Rinse rengøres ventilerne, der kontrollerer spildhåndteringen i Artisan, automatisk. Instrumentet holder øje med, hvornår der sidst blev foretaget en skylning af ventilerne og hvor mange kørsler, der er blevet udført, siden sidste skylning. Efter at en kørsel er slut, klikkes der på **Exit / Unload**, hvorved der vises en prompt, der foreslår en skylning af ventilerne. Udfør skylningen af ventilerne, når prompten vises, så der ikke dannes saltaflejringer, og så slanger og ventiler ikke kontamineres.

B. Rengøring af plade til objektglas

Nødvendige materialer: Cellestof og 1X skyllevæske

For at sikre ordentlig kontakt mellem objektglassene og opvarmningspladerne skal nedenstående protokol følges for at sikre, at opvarmningspladerne fungerer optimalt. Rengøringen bør udføres, efter at alle objektglas er taget ud og Artisan Staining System er lukket ned.

1. Aftør hver opvarmningsplade med et stort stykke cellestof fugtet med 1X skyllevæske.
2. Aftør hver opvarmningsplade med et tørt stykke cellestof inden brug.

C. Rengøring af reagensdrypring

Nødvendige materialer: Cellestof og 1X skyllevæske



FORSIGTIG: Akkumulering af dryppende reagens i drypringen kan betyde, at der er et problem med en reagensbeholder. Efterse ringen ofte og rengør den dagligt.

3. Anvend et stort stykke cellestof fugtet med 1X skyllevæske.
4. Aftør reagensdrypringen grundigt, hvor der kan kommes til.

D. Kontrol og rengøring af drypbakke

Nødvendige materialer: Cellestof, 1X skyllevæske, deioniseret vand, 10% blegemiddel

Det er vigtigt at rengøre drypbakken dagligt for at sikre, at der ikke opstår farlige situationer i forbindelse med en potentiel akkumulering af ætsende eller brandfarlige materialer.



FORSIGTIG: Ofte forekommende akkumulering af væsker i drypbakken angiver en lækage eller et aspirationsproblem i instrumentet. Hvis der observeres en sådan akkumulering, skal Dakos tekniske serviceafdeling kontaktes.

1. Træk forsigtigt drypbakken ud fra bunden af instrumentet og kontrollér den. Tag bakken fuldstændig ud af skinnen.
2. Hvis der har samlet sig væske i drypbakken, anvendes tør cellestof til at suge væsken op, hvorefter der aftørres med cellestof fugtet med deioniseret vand eller 1X skyllevæske for at rengøre bakken. En 10% blegemiddelopløsning kan anvendes, hvis plasticbakken er plettet af farvestof.

II. Månedlige vedligeholdelsesprocedurer

A. Rengøring af flasker til skyllevæske

Nødvendige materialer: 10% blegemiddelopløsning, deioniseret vand

Rengøring af flaskerne til skyllevæsker er vigtig for at mindske muligheden for kontaminering. Flaskerne til skyllevæsker bør rengøres en gang om måneden i forbindelse med gennemskylning af slangerne til skyllevæsker som beskrevet nedenfor.

1. Tag flaskerne til skyllevæske ud af instrumentet.

2. Tøm alle flasker, og ryst hvert låg for at fjerne al væsken, inden de sættes på igen.
3. Tilsæt cirka 100 ml 10% blegemiddelopløsning til hver flaske.
4. Sæt lågene på, og ryst hver flaske godt.
5. Lad flaskerne stå i mindst én time.
6. Skyl flaskerne og lågene godt med postevand for at fjerne alt tilbageblevet blegemiddel.
7. Skyl hver flaske en sidste gang med deioniseret vand.
8. Følg anvisningerne for gennemskylning af slangerne til skyllevæske.

B. Gennemskylning af slangerne til skyllevæske

Nødvendige materialer: 95% ethanol, 70% ethanol (valgfrit)

Gennemskylning af slangerne til skyllevæske fjerner akkumulerede aflejringer fra slangerne og mindsker kontaminering.

1. Anvend en flaske til skyllevæske fyldt med 95% ethanol (eller 70% ethanol (valgfrit)).
2. Slut denne flaske til flaskeposition nr. 1 for flasker med skyllevæske.
3. position nr. 1 primes tre gange.
4. Gentag trin 1-3 for flaskepositionerne for skyllevæsker nr. 2 til og med nr. 6.
5. Genindsæt denne flaske ved position nr. 2, eller den position, hvortil der er tildelt 95% ethanol.
6. Genfyld de tilbageblevne rengjorte flasker med en passende skyllevæske, og anbring dem på Artisan.
7. Klik på **Prime All**. Gentag dette fem gange.

III. Årlige vedligeholdelsesprocedurer

Der henvises til vedligeholdelseskontrakten for Dako Artisan Staining System for oplysninger vedrørende årlige vedligeholdelsesprocedurer.

IV. Fejlfinding

Problem	Mulig grund	Handling
Dårlig farvning	<p>Reagensbeholderne ikke korrekt primet</p> <p>Objektglasclips ikke korrekt anbragt på objektglasset</p> <p>Reagensbeholder tom</p> <p>Objektglas ikke korrekt anbragt på ledeskinnerne</p>	<p>Prime reagensbeholderne. Kontrollér doseringsenhederne for krystaldannelse og fjern disse, hvis de findes. Hvis problemet vedbliver, kontaktes Dakos tekniske serviceafdeling.</p> <p>Prøv proceduren igen med en ny objektglasclips. Hvis problemet vedbliver, kontaktes Dakos tekniske serviceafdeling.</p> <p>Udskift reagensbeholderen.</p> <p>Genanbring objektglasset, idet det sikres, at glasset ligger fladt mellem ledeskinnerne.</p>
Instrumentet svarer ikke på softwarekommandoer	<p>Instrumentet er ikke tændt</p> <p>Instrumentets netledning er ikke sat i strømforsyningskassen</p> <p>Strømforsyningskassen er ikke tilsluttet en stikkontakt</p> <p>Instrumentets adgangsdør er åben</p> <p>Serielt kabel ikke tilsluttet</p>	<p>Drej kontakten på strømforsyningskassen til "I" (Tændt).</p> <p>Kontrollér, at netledningen er sat korrekt i både instrumentet og strømforsyningskassen.</p> <p>Tilslut strømforsyningskassen til en kontakt.</p> <p>Luk instrumentets adgangsdør.</p> <p>Sæt det serielle kabel i instrumentet og CPU'en.</p>
Instrument trykfejl	<p>Flaskerne med skyllevæsker er ikke fuldstændig tætte.</p>	<p>O-ring mangler. Udskift O-ring.</p> <p>Kontrollér, at låget er korrekt sat på flaskerne med skyllevæsker, og stram alle låg.</p>

Problem	Mulig grund	Handling
Computerens skærm er blank ved systemets opstart	<p>Skærmen er uden strøm</p> <p>Skærmen ikke tilsluttet en stikkontakt</p> <p>Computeren ikke tilsluttet en stikkontakt</p> <p>Pauseskærm aktiv</p> <p>Skærmen ikke tilsluttet computeren</p> <p>Egenskaberne for strømstyring aktive</p>	<p>Tryk på skærmens afbryder, der er anbragt foran på skærmen.</p> <p>Tilslut skærm til en stikkontakt.</p> <p>Tilslut computeren til vægkontakten.</p> <p>Bevæg musen eller tryk på en hvilken som helst tast på tastaturet.</p> <p>Tilslut skærmen til CPU'en.</p> <p>Kontakt Dakos tekniske serviceafdeling.</p>
Objektglaskarusellen vil ikke bevæge sig	<p>Objektglasclips ikke anbragt korrekt i ledeskinnerne</p> <p>Noget er blevet fanget inde i instrumentet og blokerer det.</p> <p>Døren står en anelse åben og er skyld i, at CSA-kontakten åbnes</p> <p>Procedure ikke startet</p>	<p>Efterse de isatte objektglasclips.</p> <p>Forsøg at trykke ned på alle isatte objektglasclips for at sikre, at de er korrekt anbragt.</p> <p>Luk døren tæt til for at lukke CSA-kontakten.</p> <p>Klik på Begin Staining.</p>
Objektglasclips lækage	Objektglas anbragt forkert i ledeskinnerne	<p>Fjern al væske omkring ledeskinnerne, der er lækket ud. Isæt et nyt objektglas på objektglaskarusellen, idet det sikres, at objektglasset er indenfor ledeskinnerne. Tilføj en objektglasclips og start en ny kørsel.</p> <p>Tryk objektglasclipsen ned, indtil der høres et klik.</p>
Væske tilbage på objektglasset ved afslutning af en kørsel	<p>Kapsler på spildflaske ikke strammet</p> <p>Objektglasclips ikke korrekt anbragt indenfor ledeskinnerne. Den interfererer med aspiratoren</p> <p>Låget til spildafløbet er løst</p> <p>Instrumentet er ikke korrekt startet op</p>	<p>Stram kapslerne på spildflaskerne.</p> <p>Kontrollér, at objektglasclipsne er korrekt anbragte på ledeskinnerne. Der skal høres et klik, når objektglasclipsen er korrekt anbragt.</p> <p>Stram låget til spildafløbet.</p> <p>Start Artisan korrekt op.</p>

Afsnit 8

Systemspecifikationer

Instrumentspecifikationer

Mål: 50 cm (20 tommer) højt x 60 cm (24 tommer) dybt x 75 cm (28,25 tommer) bredt

Vægt: 51 kg (112 pund)

Elektriske krav: 110/220 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 800 W

Sikringskrav: T 6,30 A. 250 V Schurter FST0034.3125 sikring med forsinkelse

Miljø: Drift – 15-35°C ved 15-75% relativ fugtighed
Opbevaring – 5-50°C ved 15-95% relativ fugtighed (ikke-kondenserende)

Tilslutninger og kabler: 1 RS232-kabel – DB9 han til DB9 hun
Artisan-stik – for tilslutning til et passende strømforsyningskabel

Total objektglaskapacitet: 48 objektglas

Total reagensbeholderkapacitet: 50 reagensbeholdere

Skyllevæskekcapacitet: Seks 1-liters flasker (valgfrit: 1 4-liters flaske uden for instrumentet)

Reagensspildkapacitet: To 2-liters flasker, to 4-liters flasker. Yderligere 4-liters flasker fås fra Dako til øgning af kapaciteten af de andre spilddestinationer.

Temperaturområde for objektglas: Stuetemperatur til 60°C

Computerspecifikationer

Centralenhed (CPU): 333 MHz eller mere, Celeron® eller tilsvarende

Monitor: 15 tommer VGA, IBM-kompatibel

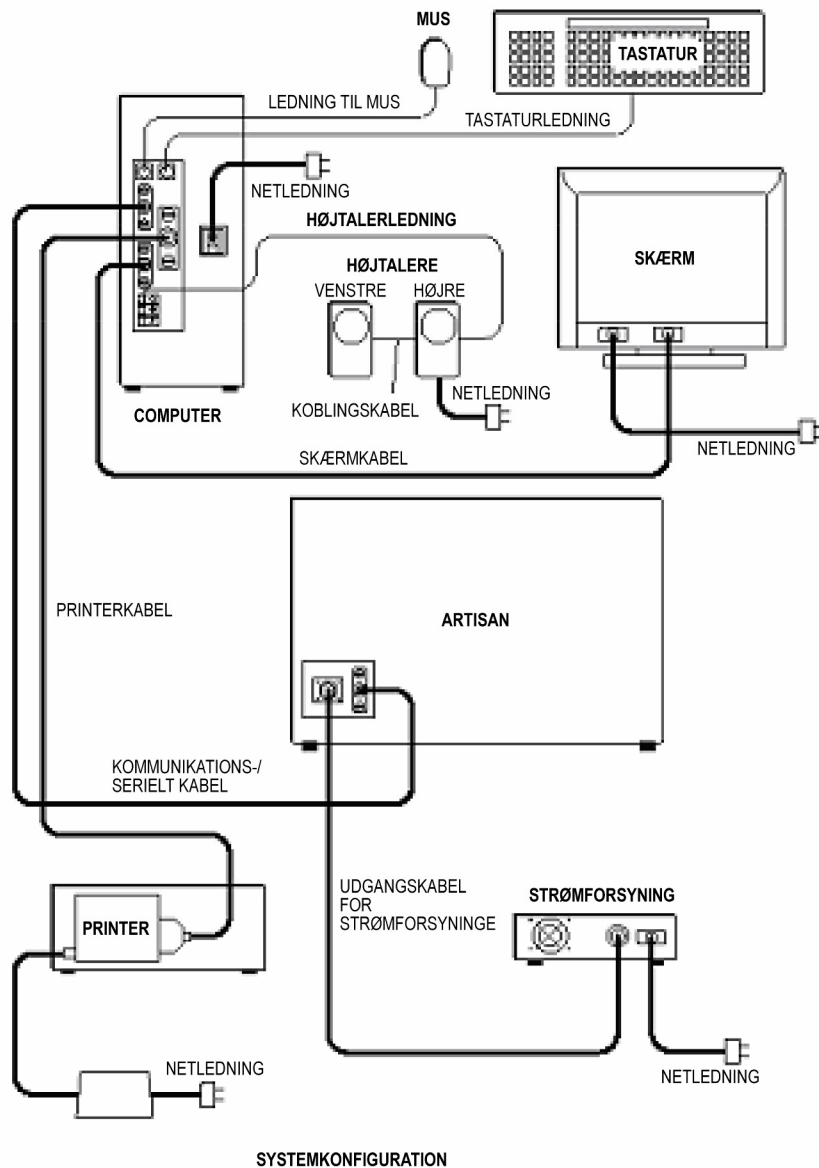
Operativsystem: Windows® XP eller højere

Printer: HP DeskJet eller tilsvarende

Afsnit 9

Standardkonfiguration


Artisan Staining System installeres og konfigureres normalt af personale fra Dako. Standardkonfigurationen for instrumentet er illustreret nedenfor.



Afsnit 10

Oversættelse af etiketter



Etiketter til affaldsvæsker





Etiket	Oversættelse af etiketter samt risiko- og sikkerhedssætninger
 <p>HAZARDOUS WASTE ACCUMULATION AREA</p> <p>REMOVE TO WASTE STORAGE AREA WHEN FULL</p> <p>DO NOT HANDLE WITHOUT PROTECTIVE EQUIPMENT (GLOVES, GOGGLES, LAB COAT)</p> <p>ARTISAN</p>	<p>OPSAMLINGSOMRÅDE FOR FARLIGT AFFALD</p> <p>FLYTTES TIL OMRÅDE FOR OPBEVARING AF AFFALD, NÅR FULD</p> <p>MÅ IKKE HÅNDTERES UDEN BESKYTTELSESDUSTYR (HANDSKER, BRILLER, LABORATORIEKITTEL)</p> <p>Håndtér ikke farligt affald uden at bære personligt beskyttelsesudstyr (handsker, sikkerhedsbriller, laboratoriekittel).</p>
 <p> TRACE METALS HAZARDOUS WASTE</p> <p> CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE ATTENTION: LES CONTENUS SONT SOUS PRESSION </p> <p>ARTISAN</p>	 <p>T N E</p> <p>SPORMETALLER FARLIGT AFFALD</p> <p>FORSIGTIG: INDHOLD UNDER TRYK</p> <p>Risikosætninger R 2 Eksplosionsfarlig ved stød, gnidning, ild eller andre antændelseskilder. R 4 Danner meget følsomme eksplosive metalforbindelser. R 23/24/25 Giftig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. R 34 Ætsningsfare. R 42/43 Kan give overfølsomhed ved indånding og ved kontakt med huden. R 58 Kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i miljøet. R 50/53 Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.</p> <p>Sikkerhedssætninger S 24 Undgå kontakt med huden. S 26 Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes. S 36/37/39 Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm. S 45 Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig; vis etiketten, hvis det er muligt. S 60 Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. S 61 Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/sikkerhedsdatablad.</p>

<p>WATER SOLUBLE NON-HAZARDOUS WASTE</p> <p>CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE ATTENTION: LES CONTENUS SONT SOUS PRESSION</p> <p>ARTISAN</p>	<p>VANDOPLØSELIGT IKKE-FARLIGT AFFALD</p> <p>FORSIGTIG: INDHOLD UNDER TRYK</p> <p>*Ikke-farligt affald*</p> <p>Det anbefales kraftigt, at undersøge lokale regler for kravene til vandkvalitet. Visse regler kan kræve, at dette vandopløselige affald bortskaffes som farligt affald.</p> <p>Risikosætninger Ingen</p> <p>Sikkerhedssætninger S 35 Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde.</p>
<p>COMBINED DYES HAZARDOUS WASTE</p> <p>CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE ATTENTION: LES CONTENUS SONT SOUS PRESSION</p> <p>ARTISAN</p>	<p>T+ F Xn C N E</p> <p>KOMBINEREDE FARVESTOFFER FARLIGT AFFALD</p> <p>FORSIGTIG: INDHOLD UNDER TRYK</p> <p>Risikosætninger R 2 Eksplosionsfarlig ved stød, gnidning, ild eller andre antændelseskilder. R 4 Danner meget følsomme eksplosive metalforbindelser. R 39/23/24/25 Giftig: fare for varig alvorlig skade på helbred ved indånding, hudkontakt og indtagelse. R 42/43 Kan give overfølsomhed ved indånding og ved kontakt med huden. R 45 Kan fremkalde kræft. R 48 Alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning. R 50/53 Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet. R 58 Kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i miljøet.</p> <p>Sikkerhedssætninger S 16 Holdes væk fra antændelseskilder – Rygning forbudt. S 26 Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes. S 36/37/39 Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm. S 45 Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig; vis etiketten, hvis det er muligt. S 60 Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. S 61 Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/sikkerhedsdatablad.</p>

 <p>ALCOHOL HAZARDOUS WASTE</p> <p>CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE ATTENTION: LES CONTENUS SONT SOUS PRESSION</p> <p>ARTISAN</p>	 <p>F Xn</p> <p>ALCOHOL FARLIGT AFFALD</p> <p>FORSIGTIG: INDHOLD UNDER TRYK</p> <p>Risikosætninger R 11 Meget brandfarlig. R 20/21/22 Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. R 36/37/38 Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden. R 58 Kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i miljøet.</p> <p>Sikkerhedssætninger S 36/37/39 Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm. S 60 Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. S 61 Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/sikkerhedsdatablad.</p>
--	--

Etiketter til skyllevæske

Etiket	Oversættelse af etikette samt risiko- og sikkerhedssætninger
 <p>100% REAGENT ALCOHOL</p> <p>CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE ATTENTION: LES CONTENUS SONT SOUS PRESSION</p>	 <p>F Xn</p> <p>100% REAGENSALKOHOL</p> <p>FORSIGTIG: INDHOLD UNDER TRYK</p> <p>Risikosætninger R 11 Meget brandfarlig. R 20/21/22 Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. R 37/38 Irriterer åndedrætsorganerne og huden. R 66 Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.</p> <p>Sikkerhedssætninger S 7/9 Emballagen skal holdes tæt lukket og opbevares på et godt ventileret sted. S 24 Undgå kontakt med huden. S 36/37/39 Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm.</p>

<p>95% REAGENT ALCOHOL</p>  <p>CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE ATTENTION: LES CONTENUS SONT SOUS PRESSION</p>	 <p>F Xn</p> <p>95% REAGENSALKOHOL</p> <p>FORSIGTIG; INDHOLD UNDER TRYK</p> <p>Risikosætninger R 11 Meget brandfarlig. R 20/21/22 Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse. R 37/38 Irriterer åndedrætsorganerne og huden. R 66 Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.</p> <p>Sikkerhedssætninger S 7/9 Emballagen skal holdes tæt lukket og opbevares på et godt ventileret sted. S 24 Undgå kontakt med huden. S 36/37/39 Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm.</p>
<p>WASH SOLUTION</p>  <p>CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE ATTENTION: LES CONTENUS SONT SOUS PRESSION</p>	<p>SKYLLEOPLØSNING</p> <p>FORSIGTIG; INDHOLD UNDER TRYK</p> <p>50x MSDS skylleopløsning fortyndet til 1x</p> <p>I henhold til EEC direktiverne 67/548/EEC og 88/379/EEC er dette produkt ikke underlagt fareklassifikation og etikettering. Se 50x skylleopløsning MSDS, afsnit 2, for yderligere oplysninger om farlige indholdsstoffer.</p>
<p>TRIS BUFFER</p>  <p>CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE ATTENTION: LES CONTENUS SONT SOUS PRESSION</p>	<p>TRIS-BUFFER</p> <p>FORSIGTIG; INDHOLD UNDER TRYK</p> <p>10x MSDS tris-buffer fortyndet til 1x</p> <p>I henhold til EEC direktiverne 67/548/EEC og 88/379/EEC, er dette produkt ikke underlagt fareklassifikation og etikettering. Se 10x tris-buffer MSDS, afsnit 2, for yderligere oplysninger om farlige indholdsstoffer.</p>

Bemærk: Etiketten for Acid Decolorizer anvendes ikke længere.