GUIDE | TAGARNO IMAGE ANALYSIS / PARTIKELANALYSATOR

VERSION: 1.4 | FIRMWARE 6.10 | 2021.06.15



INDHOLD

1.	SAMLING	2
2.	VÆRKTØJSLINJE	2
2.	BETJENING	3

Partikelanalysatoren gør det muligt at udføre objektive analyser og valideringer af emnestørrelser direkte på et TAGARNO mikroskop.



1. SAMLING

2. VÆRKTØJSLINJE

Lysindstillinger

For at opnå de bedst mulige resultater er det vigtigt, at der anvendes det rigtige tilbehør, og at dette indstilles korrekt.

Anbefalet udstyr:

Underlys Ringlys hvid Basic eller Advanced betjeningsboks (eksternt lys)

Med dette tilbehør kan applikationen udføre objektive og reproducerbare analyser.

Mikroskopets lysindstillinger er automatisk indstillet til autoeksponering.

Trin 1

Læg pillerne på et underlys som vist nedenfor.



Dette vil eliminere skygger og hjælpe applikationen med at differentiere mellem pillerne og overfladen, som de ligger på.

Trin 2

Justér intensiteten af mikroskoplyset til et niveau, hvor genskin elimineres.

Trin 3

Montér ringlys på mikroskopet som anvist i TAGARNO Ringlys hvid manualen.

Trin 4

Justér intensiteten af ringlyset ved hjælp af den foretrukne betjeningsboks.





1. Forstørrelsesgrad (Magnification level)

Brug tastaturet eller betjeningsboksen til at ændre forstørrelsesgraden. Vælg forstørrelsesfeltet for at angive en specifik forstørrelsesgrad.



2. Livebillede (Live view)

Brug denne funktion til at skifte mellem live- og stillbillede. I live tilstand er kameraets livebillede aktivt. Ved stillbillede vil seneste snapshot vises.



3. Snapshot (Snapshot)

Anvend denne funktion til at tage et snapshot af et livebillede. Billedet bliver ikke automatisk gemt.



4. Hvidbalancekalibrering (WBC)

Udfør en automatisk hvidbalancekalibrering for at få farver vist korrekt på skærmen. Der skal være et hvidt objekt vist i kameraets field of view, når hvidbalancen justeres. Der foretages automatisk en hvidbalancekalibrering hver gang, kameraet tændes for at justere jf. de gældende lysforhold.

NB! Hvis kameraets field of view ikke indeholder et hvidt objekt, når mikroskopet tændes, vil farvebalancen være forkert. Det vil derfor være nødvendigt at udføre en hvidbalancekalibrering som beskrevet ovenfor.



5. Gem billede (Save Image)

Denne knap giver mulighed for at gemme det nuværende skærmbillede med grafik. Hvis aktiveret, vil Informationspanelet også fremgå på det gemte billede (se pkt. 15).

Når du tager et billede, vises et informationsvindue på skærmen i få sekunder. Her kan du se filnavnet og filens destination.

Billedet gemmes på den tilkoblede USB memory stick. Hvis der ikke er indsat en USB memory stick, gemmes billedet internt på mikroskopet, forudsat at fildeling er aktiveret.

2. BETJENING

BETJENING (1/3)



Vælg værdier

Start med at foretage en analyse og vælg derefter værdier ved at trække i slideren eller angive den ønskede værdi i nummerfeltet ved hjælp af et tilkoblet tastatur.

6. Lysfilter (Lightness filter)

Brug denne slider til at definere hvilket lysniveau, der skiller pillerne fra baggrunden.

7. Adskillesesfølsomhedsniveau (Seperation sensitivity level)

Denne slider gør det muligt for applikationen at adskille to overlappende piller fra hinanden. Brug med andre ord denne slider til at angive, hvornår en pille skal tælles som to styk i stedet for én.

8. Max. afskæringslængde (Max cut length)

Denne slider definerer den maximale klippelængde i pixels.

9. Mindste afstand mellem nabosnit (Min. distance between neighbor cuts)

Denne slider definerer den påkrævede minimumsafstand mellem startpunkterne på en klippelinje.

10. Arealgrænser (Area limits)

Angiv minimum og maximum arealværdier af interessante piller, som applikationen skal identificere.

11. Bredde rapport (Report width range)

Angiv minimum og maximum bredde på de piller, du ønsker at kende den procentvise andel af i den samlede pilleoptælling.

12. Ny kalibrering (New calibration)

Øg målenøjagtigheden ved at udføre en kalibrering med et fourddefineret dot grid kalibreringsark inden, analysen igangsættes. Når kalibreringen udføres, vil softwaren automatisk kompensere for linseforvrængning og ikke-linearitet og udføre beregninger med en præcision af sub-pixels.

1. Vælg et passende forstørrelsesniveau inden, at du klikker på Ny kalibrerings-knappen. Der åbner sig nu et separat vindue.

New calibration							
Recommended calibration sheet: Sheet G							
Actual calibration sheet: Select sheet •							
Calibration information:							
Select calibration sheet and method. Place the selected sheet in the field of view.							
Live view Run calibration							
Auto exposure mode Cancel OK							

2. Afhængigt af det aktuelle zoom-niveau samt nærlinsen vil appen anbefale et kalibreringsark til kalibreringen. Placer det anbefalede kalibreringsark direkte under mikroskopet, så øverste række af prikker er synlig

Her er et overblik over, hvornår hvert TAGARNO kalibreringsark skal bruges.

	Field of v	view [mm]	Field of view [tommer]	
Ark	min	max	min	max
A	204	340	8,03	13,39
В	123	204	4,84	8,03
С	74	123	2,91	4,84
D	44	74	1,73	2,91
E	26	44	1,02	1,73
F	16	26	0,63	1,02
G	10	16	0,39	0,63
Н	6	10	0,24	0,39
1	3	6	0,12	0,24

BETJENING (2/3)

- Lad appen vide, at det korrekte ark er blevet placeret under mikroskopet ved at vælge det anbefalede kalibreringsark i dropdown-menuen under Aktuelt kalibreringsark
- 4. Tryk Kør kalibrering og verificer, at resultatet er godkendt.

NB: Hvis kalibreringsarket er placeret forkert, vil kalibreringen fejle. Hvis resultatet giver meddelelsen FEJL, skal du skifte til Livebillede for at justere kalibreringsarkets position og genkalibrere ved at trykke på Kør kalibrering igen.

- 5. Når kalibreringen er færdig, skal du klikke på OK for at gemme den nye kalibrering og lukke kalibreringstilstand
- 6. Tryk Annuller for at lukke uden at gemme kalibreringen

13. Genkald en kalibrering (Recalling a calibration)

Applikationen gemmer og genkalder en kalibrering, så du ikke behøver at udføre en ny kalibrering hver gang, applikationen har været lukket. For at vælge en gemt kalibrering, skal du vælge den i drop-downmenuen Genkald i den øverste menubjælke.

NB! Når en kalibrering justeres, låses kameraets fokus. Det kan derfor være nødvendigt at justere den fysiske afstand mellem kameraet og det objekt, der inspiceres (fokushøjde) for at få vist et skarpt billede.

Når en kalibrering skal genkaldes, er det nødvendigt at anvende den samme linse som ved den oprindelige kalibrering. Kun kalibreringer med den valgte linse vil være tilgængelig i rullemenuen.

14. Gem skabelon (Save template)

- Klik på stjernesynbolet én gang for at gemme nuværende forstørrelsesgrad, sliderindstillinger og kalibrering (hvis der er foretaget en)
- Angiv templatenavn og tryk gem

Templaten er nu gemt og kan genkaldes til fremtidigt brug.

15. Genkald en template (Recall template)

Genkald en tidligere gemt template ved klikke på listen og vælge den ønskede template.

Slet en template ved klikke på krydset til højre for hver gemt template.

16. Foretag analyse (Run analysis)

Tryk på denne knap for at starte analysen af det nuværende skærmbillede og få oplysninger om pillernes form og mål.

Analysen vil altid foregå på baggrund af et stilbillede, som bliver taget automatisk under analysen.

17. Informationspanel (Information panel)

Aktiver dette informationsplanel for at se alle detaljer om anvendt template, areal og analyseresultat.

Hvis en specifik pille er markeret/fravalgt, vil informationspanelet også inkludere målene på den pågældende pille.

Skjul informationspanelet ved at trykke på ikonet igen.



18. Eksporter data (Export data)

Eksporteret data kan importeres til et regneark for sammenligning af piller på tværs af prøver.

Analyseresultatet bliver automatisk gemt på den tilkoblede USBenhed. Hvis der ikke er indsat en USB-enhed, gemmes billedet internt på mikroskopet, forudsat at fildeling er aktiveret i mikroskopets Generelle indstillinger.

BETJENING (3/3)

Partikelanalysator resultater

Når en analyse er færdig, vil hver pille blive omkredset af et grønt rektangel og vist på en sort baggrund.

Foruden at være tilgængelig i Informationspanelet vil analyseresultaterne også blive vist i monitorens øverste venstre hjørne som vist nedenfor.



Resulatet inkluderer middelværdi, median og standardafvigelse for alle identificerede pillers længde og bredde. Disse resultater vises også som en gul og blå graf.

Resultatet inkluderer også det samlede antal piller i prøven.

Analyseresultat kan eksporteres ved hjælp af Eksporter data funktionen.