

Informatii generale

Despre acest manual de instrucțiuni Citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță din acest manual. Pentru a evita deteriorarea aparatului și riscul de rănire, utilizați acest produs numai după cum este descris în manual. Păstrați manualul de instrucțiuni, astfel încât să puteți căuta cu ușurință informații despre toate funcțiile.

PERICOL! Veți găsi acest simbol în fața fiecărei secțiuni a textului, care se referă la riscul rănirii grave sau chiar a decesului în caz de utilizare necorespunzătoare.

ATENT! Veți găsi acest simbol înaintea fiecărei secțiuni de text care se referă la riscul rănilor minore până la cele severe cauzate de utilizarea necorespunzătoare.

NOTĂ! Veți găsi acest simbol în fața fiecărei secțiuni a textului care se referă la riscul de deteriorare a proprietății sau a mediului.

Utilizarea prevăzută

Acest produs este destinat exclusiv pentru uz privat.

Acesta a fost dezvoltat pentru afișarea mărită a lucrurilor în natură.

Avertisment general

PERICOL! Uneltele cu marginile și punctele ascuțite sunt adesea folosite atunci când lucrați cu acest dispozitiv. Din acest motiv, depozitați acest dispozitiv și toate accesoriile și uneltele într-o locație care nu se află la îndemâna copiilor. Există un RISC DE RĂNIRE!

PERICOL! Acest aparat conține componente electronice care funcționează prin intermediul unei surse de alimentare (sursă de alimentare și / sau baterii). Nu lăsați copii nesupravegheați când utilizați dispozitivul. Folosiți dispozitivul

numai după cum este descris în manual, altfel executați RISCUL unui SHOCK ELECTRIC.

PERICOL! Nu expuneți aparatul la temperaturi ridicate. Utilizați numai adaptorul de alimentare furnizat. Nu scurtcircuitați aparatul sau bateriile sau aruncați-le într-un incendiu. Căldura excesivă sau manipularea incorectă ar putea declanșa un scurtcircuit, incendii sau chiar explozii.

PERICOL! Nu îndoțiți, nu prindeți, nu trageți sau nu rulați sursa de alimentare și nu conectați cablurile sau extensiile / adaptoarele. Protejați cablurile de marginile ascuțite și de căldură. Înainte de utilizare, verificați dacă aparatul, cablurile și conexiunile sunt deteriorate. Nu utilizați niciodată o unitate deteriorată sau o unitate cu cabluri de alimentare deteriorate etc. Părțile deteriorate trebuie să fie schimbate imediat de un centru de service autorizat.

PERICOL! Copiii ar trebui să folosească dispozitivul doar sub supravegherea adulților. Păstrați materialul de ambalare (pungi de plastic, benzi de cauciuc etc.) la îndemâna copiilor! Există RISC DE FĂCĂRI!

ATENT! Copiii nu trebuie să aibă acces la substanțele chimice și lichidele incluse. Nu beți substanțele chimice. Spălați-vă bine mâinile cu apă curentă după utilizare. În cazul contactului cu ochii sau gura, clătiți bine cu apă. În caz de durere, contactați imediat un medic și luați substanțele cu dumneavoastră.

NOTĂ! Nu dezasamblați dispozitivul. În cazul unui defect, vă rugăm să contactați distribuitorul. Dealerul va contacta centrul de service și poate trimite aparatul în vederea reparării, dacă este necesar.

All parts (Fig. 1)

- 1 Oculare
- 2 Capul binocular
- 3 Controlul reliefului ochilor
- 4 Setarea dioptrii
- 5 Standul microscopic
- 6 Piesă cu 4 obiective
- 7 Masa pentru microscop (birou mecanic cu scala vernier)
- 8 Buton pe lungime
- 9 Buton rotativ
- 10 Condensator
- 11 Reglarea înălțimii condensatorului
- 12 roată de focalizare grosieră
- 13 Roată de focalizare fină
- 14 Iluminare - Comutator pornit / oprit
- 15 Dimmer
- 16 Siguranță, Ulei de imersie
- 17 Șurub de fixare pentru cap binocular
- 18 stop pentru masa de microscop
- 19 Conectarea sursei de alimentare

1. General / Locul de amplasare:

Înainte de a configura microscopul, trebuie să alegeți o locație potrivită. În primul rând, trebuie să vă asigurați că microscopul se află pe o suprafață stabilă și solidă. Pentru observații cu iluminare electrică este necesară o priză electrică.

2. Ocular

Pentru observarea cu acest microscop sunt necesare două oculare (1). Cu ocularul și cu o lentilă obiectivă aleasă, puteți alege mărirea microscopului. Ocularul este introdus în cap de sus.

Începeți fiecare observație cu cea mai mică mărire. Deci, centrarea și focalizarea obiectului care trebuie văzut este ușor.

3. Iluminare electrica incorporata

Microscopul are un iluminator electric încorporat. Funcționează prin conectarea cablului de conectare la microscop și la alimentarea cu energie electrică. Poate fi pornit sau oprit cu comutatorul (14) al microscopului. Utilizați dimmer (15) pentru a schimba intensitatea luminii.

4. Ajustați distanța interoculară

Distanța interoculară variază de la persoană la persoană. Pentru a realiza o interacțiune perfectă între ochi și oculare, distanța ocularului trebuie reglată înainte de prima observație. Priviți prin oculare și reglați distanța de control interactiv (3) până când ajungeți la o singură imagine rotundă. Mențineți valoarea în minte pentru o ajustare mai rapidă data viitoare.

5. Observare

- Începeți fiecare observare cu cea mai mică mărire (ocularul 10x și obiectivul 4x). Astfel că obiectul care trebuie văzut este centrat și focalizat în mod corespunzător.
- Cu cât este mai mare mărirea, cu atât mai multă lumină este necesară pentru o calitate bună a imaginii.
- Pentru aplicații cu obiectivul de 100x, se recomandă ca examinările să se efectueze numai cu imersie în ulei.

Începeți cu o simplă observație. Rotiți obiectivul (6) pe cea mai mică mărire și introduceți ocularele de 10x. Acum, plasați un diapozitiv pregătit sub obiectivul de pe masa de microscop (7). Mutați preparatul pe masă cu cele două șuruburi de reglare (8 și 9). Acum, priviți prin oculare (1) și întoarceți cu atenție ajustarea grosieră (12) până când imaginea devine vizibilă. Definiția este aplicată prin ajustarea fină (13). Asigurați-vă că nu întăriți prea mult reglajul fin. Dacă nu atingeți o imagine clară

după ajustarea fină, puteți regla setarea dioptrii (4) până când se potrivește cu ochiul. Pentru aceasta, rotiți setarea dioptrii (4) în poziția O, priviți prin oculare și închideți ochiul stâng. Focalizați obiectul pentru ochiul drept utilizând roțile grosiere și fină de focalizare (12 și 13). Acum, închideți ochiul drept și priviți numai cu ochiul stâng prin ocularul din stânga. Dacă imaginea nu este clară, rotiți setarea dioptrii (4) pentru a obține o imagine clară.

6. Masa microscopului

Cu masa de microscop (7), vă puteți uita la pregătirea dvs. într-o poziție precisă și la milimetru exact. Obiectul este plasat între clemenele de pe masa de microscop. Mutați obiectul, cu ajutorul ajustărilor axei (8 și 9), direct sub obiectiv. Cu varianta încorporată în ambele axe, puteți seta și schimba în mod specific obiectul. Eșantionul dvs. poate fi vizualizat acum cu diferite mărimi.

7. Imersiune cu ulei

Direcții de observare cu imersie în ulei. Puneți o picătură de ulei de imersie (16) pe obiectivul superior al condensatorului și ridicați condensatorul utilizând reglajul de înălțime (11) până când uleiul atinge glisiera de jos. Centralizați obiectul, cu mărime medie și cu iluminarea luminii. Deplasați obiectivul frontal cu roata de focalizare grosieră în sus și înșurubați obiectivul de 100x. Luați o picătură de ulei de imersie și puneți-l pe preparat. Mutați obiectivul cu atenție cu reglajul grosier până când atinge uleiul de imersie. Priviți prin ocular și focalizați-vă cu ajustarea fină. Nu uitați să curățați obiectivul, preparatul și condensatorul după observare cu alcool.

8. Schimbarea siguranței (Figura 2)

O siguranță este construită din motive de siguranță. Dacă ardeți, înlocuiți-o ca în cele ce urmează: Trageți fișa și așezați instrumentul cu grijă pe o parte. Îndepărtați cu atenție șurubul "FUSE" (1). Utilizați o mică șurubelniță în acest scop și apăsați ușor șurubul pentru a o anula. Scoateți siguranța veche și introduceți una nouă de același tip. Strângeți din nou șurubul și siguranța. Microscopul este acum gata de utilizare din nou.

NOTE cu privire la curățare

1. Evitați dezamblarea microscopului! Din cauza faptului că este un instrument optic precis, nu dezamblați microscopul. Acest lucru poate provoca o deteriorare gravă a performanței sale. Nu dezamblați obiectivele.

2. Evitați contaminarea! Trebuie să vă asigurați că praful sau umiditatea nu vin în contact cu microscopul. Evitați punerea amprentelor pe suprafețele optice! Dacă totuși ați adus praf sau murdărie pe microscop sau pe accesorii, îndepărtați-l după cum este descris mai jos.

3. Curățarea părților non-optice: Deconectați ștecherul de la priza de alimentare înainte de a curăța părțile ne-optice ale microscopului (de exemplu, cadrul sau scena). În primul rând, îndepărtați praful sau murdăria de pe microscop sau accesorii, utilizând o perie moale. Apoi, curățați zona murdară cu o cârpă moale, fără scame; cârpa poate fi umezită cu o soluție ușoară de detergent. Asigurați-vă că microscopul este uscat înainte de utilizare. Pentru curățarea pieselor vopsite sau a componentelor din plastic, NU utilizați solvenți organici cum ar fi alcool, eter, acetonă, xilen sau alt diluant etc.!

4. Curățarea părților optice: Pentru a îmbunătăți calitatea optică, lentilele de oculare

sau obiective sunt acoperite. Acestea nu trebuie șterse deoarece murdăria sau praful uscat pot zgâria stratul de acoperire. Cel mai bine este să îndepărtați părțile care trebuie curățate de cadru înainte de curățare. Îndepărtați întotdeauna praful degajat. Utilizați țesătura lentilă de bună calitate sau țesătură moale umezită cu o cantitate mică de alcool pur (disponibil în magazinul de produse chimice); ștergeți suprafața lentilei curate. Fig. 2 B - 9 -

5. Curățarea lentilei de imersie a uleiului:
După ce ați lucrat cu imersie cu ulei, uleiul de imersie trebuie scos din obiectivul obiectivului de 100x la sfârșitul fiecărei zile de lucru. Pentru a face acest lucru, utilizați un țesut de lentilă umezit cu o cantitate mică de alcool pur (disponibil în magazinul de produse chimice). Nu uitați să curățați și preparatul.

6. Când nu se utilizează: După utilizare, acoperiți microscopul cu capacul de praf (din plastic) și puneți-l acolo unde este uscat și fără urme. În cazul neutilizării pentru o perioadă mai lungă de timp, trebuie să depozitați din nou microscopul și accesoriile în recipientele corecte. Se recomandă stocarea tuturor obiectelor și a ocularelor într-un recipient închis cu agent de uscare.

Amintiți-vă: un microscop bine întreținut își va păstra calitatea optică de ani de zile și va menține astfel valoarea sa.

9. Date tehnice :

7-22100: Cap binocular
57-23100: Capul trinocular
Birou mecanic (cu aliniament vernier)
Oculare: DIN WF 10x
Obiective: DIN 4x / 10x / 40x / 100x
Mărire: 40x -1000x
Iluminare: LED
Accesorii: Ulei de imersie, siguranțe

10. Deschidere :

Diafragma numerică (unitatea de măsură pentru factorul de rezoluție al obiectivelor) este gravată lângă semnul de mărire al obiectivelor.

11. Mărirea pentru microscopie

Se calculează după formula:

Mărirea ocularului x mărirea obiectivului =
mărirea totală

Reciclare

Reciclați corespunzător materialele de ambalare, în funcție de tipul lor (hârtie, carton etc.). Contactați serviciul local de eliminare a deșeurilor sau autoritatea de mediu pentru informații despre eliminarea corespunzătoare.

Nu aruncați dispozitive electronice în gunoiul menajer! În conformitate cu Directiva 2002/96 / CE a Parlamentului European privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și adaptarea acesteia în legislația germană, dispozitivele electronice utilizate trebuie colectate separat și reciclate într-o manieră ecologică. Bateriile vechi golite trebuie eliminate de către consumator la punctele de colectare a bateriilor. Puteți găsi mai multe informații despre eliminarea dispozitivelor sau a bateriilor produse după data de 01.06.2006 de la serviciul local de eliminare a deșeurilor sau autoritatea de mediu.

Luați în considerare reglementările legale în vigoare atunci când eliminați dispozitivul. Puteți obține mai multe informații despre eliminarea corespunzătoare de la serviciul local de eliminare a deșeurilor sau autoritatea de mediu.

osal