

manual

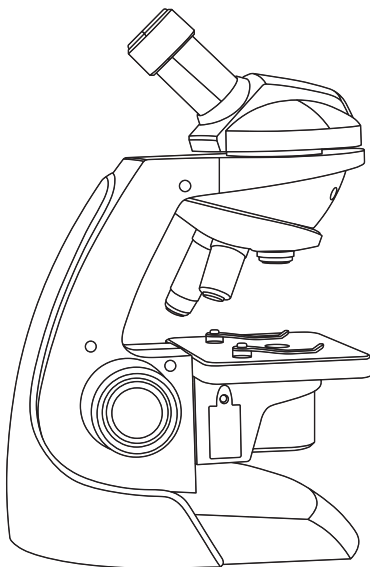
Microscope science kit 800x

Item: 47151

EN

NO

SV

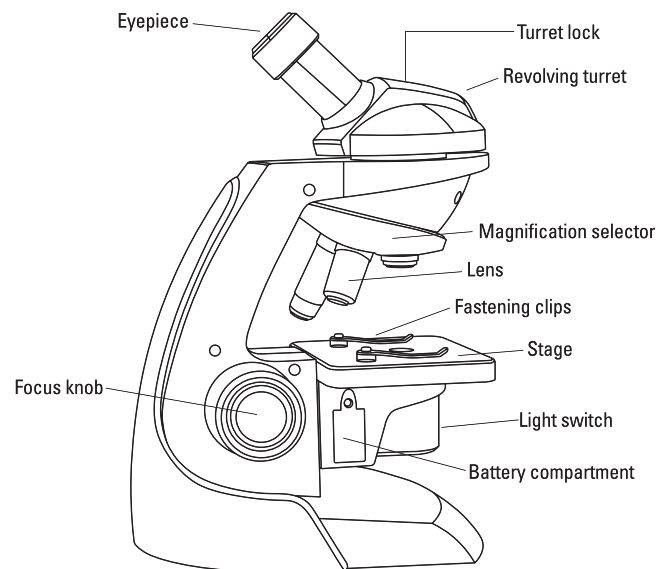


www.playknowlogy.se
Box 50435 Malmö
Sweden
2022-09-27



Playknowlogy®

Overview



Specifications

Magnification:	80x/200x/800x
Batteries:	3x LR44 (1.5 V)
Dimensions:	244x173x116 mm
Weight:	412 g

Included

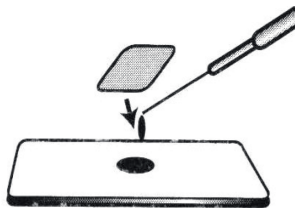
Microscope 80x/200x/800x, 12x blank labels, 12x cover glasses, 10x blank slides, 3x LR44 batteries, 2x collecting vials, 2x prepared slides, 1x pair of tweezers, 1x smartphone adapter, manual.

Use

The microscope is best used for samples that are thin and/or crystalline. If the sample is transparent, you can add drops of methylene blue, eosin or other dyeing solutions to the slide before placing the cover glass to better observe the sample. Samples of wool, pollen, salt or similar does not need a cover glass.

Preparing a temporary slide

1. Wipe the slide and cover glass clean with a soft paper towel. If needed, clean with a damp cloth to remove leftover dye or stubborn dirt.
2. Thin and flatten the sample using a scalpel or razor blade.
3. Place the sample as centered as possible on the blank slide using the tweezers.
4. Add a drop of water to the sample using a dissection needle or similar instrument. If the sample is transparent add your dye at this stage.
5. Cover the sample with the cover glass, make sure any pockets of air or bubbles are removed and remove any excess water or dyeing solutions with a paper towel.



Prepare a permanent slide

To prepare a permanent slide you can add a few drops of transparent adhesive glue or gum media around the sample during stage 4 in the above preparations. Leave the slide to dry for up to 24 hours before you handle the prepared slide, depending on the glue.

Using the microscope

1. Place the prepared slide on the stage and fasten it using the fastening clips.



2. Select the desired magnification strength by turning the magnification selector. You hear a click-sound when one of the 3 magnification settings is properly selected. Inspection of the sample is usually made at a lower setting, make sure the sample is centered below the lens and start increasing magnification.



3. Slide the light switch to  to turn on the light located under the stage.



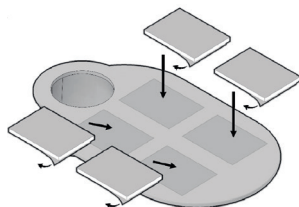
4. Turn the focus knob clockwise to move the lens as close as possible to the prepared slide. Look through the eyepiece and slowly turn the focusing knob counter-clockwise until the sample is in clear view and in focus. You can adjust the direction of the eyepiece by unlocking the turret lock and turning the revolving turret.



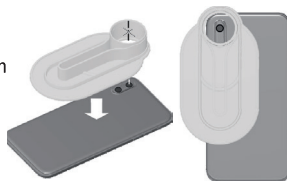
Attaching a smartphone

Instead of looking directly into the eyepiece you can use a smartphone with the included smartphone adapter.

1. Remove the protective film on one side of the four included adhesive tape pads. Attach them to the adapter.



2. Remove the top of the adhesive tape and align the center of the viewing tube to the smartphone camera. If misaligned you can lift the adapter gently and apply it again. Once aligned apply slight pressure to the adapter to secure it to the smartphone.



Note! The attachment area needs to be clean from fingerprints and dust, clean with a damp paper towel if needed and let the surface dry. Do not touch the adhesive surface. Where available a phone case can be attached with the adapter for further use.

3. Attach the viewing tube to the microscope eyepiece. Make sure the adapter is fully attached to avoid light leaking in for best picture result. Use the camera app on your device to view the sample through your microscope.



Replace batteries

If the stage lighting is weak, the batteries need to be replaced or inserted. Open the battery compartment with a screwdriver and insert 3x LR44 (1.5V) batteries. Mind the polarity. Close the battery compartment and fasten it with the screwdriver.

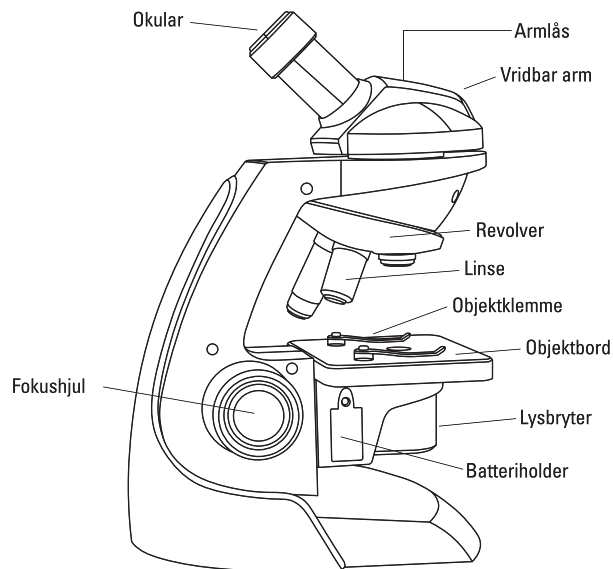
Safety information

Only adults should install and replace batteries.

Not suitable for use by children under 3 years as the product contains small parts that poses a choking hazard. Only for use under direct supervision of an adult. This toy contains sharp parts with sharp edges.

Remove the batteries if the microscope is not used for a long time.

Oversikt



Spesifikasjoner

Forstørrelse:	80x/200x/800x
Batterier:	3x LR44 (1,5 V)
Mål:	244x173x116 mm
Vekt:	412 g

Innhold

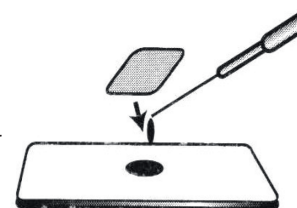
Mikroskop 80x/200x/800x, 12 etiketter, 12x glassbeskyttere, 10x objektglass, 3x LR44-batterier, 2x flasker, 2x klargjorte objektglass, 1x pinsett, 1x smarttelefon-adapter, manual.

Bruk

Mikroskopet er best egnet til å se på prøver som er tynne og/eller krystalliserte. Hvis prøven er transparent, kan du legge til dråper av metylen-blått, eosin eller andre løsninger for farging før du legger på glassbeskyttelsen. Prøver av ull, pollen, salt eller lignende trenger ikke glassbeskyttelse når de undersøkes.

Klargjøre prøve i et objektglass

1. Tørk av objektglasset og glassbeskyttelsen med en myk papirhåndduk. Tilsett vann til papiet ved behov for å fjerne fargeemner eller gjenstridig smuss.
2. Tynn ut og gjør prøven flatere med en skalpell eller et barberblad.
3. Plasser prøven så sentralt som mulig på objektglasset med pinsetten.
4. Tilsett en dråpe vann med en pipette eller lignende. Hvis prøven er transparent, kan du tilsette fargestoffene i dette trinnet.
5. Dekk prøven med glassbeskyttelsen, press luftlommer og bobler ut til kanten, og fjern resterende vann eller fargestoff med en papirhåndduk.



Montere permanent objektglass

For å klargjøre en permanent prøve i et objektglass, kan du tilsette et par dråper transparent lim eller annet klebrig stoff i trinn 4 under forberedelsene. La objektglasset hvile i opptil 24 timer før du rører det igjen. Tørketiden kan variere avhengig av hvilket lim som brukes.

Bruke mikroskopet

1. Plasser det klargjorte objektglasset på objektbordet, og hold det på plass med festeklemmene.



2. Velg ønsket forstørrelse ved å vri på revolveren. Du hører et klikk når en av de 3 forstørrelseslinsene er på riktig sted. For å få en oversikt over prøven anbefales det at du begynner på en lavere forstørrelse, sørger for at prøven er sentrert under linsen og øker deretter forstørrelsen.



3. Før lysbryteren til ☀ for å slå på lyset under objektbordet.



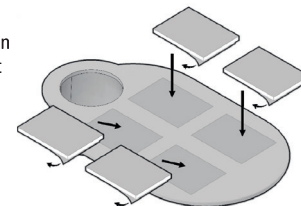
4. Vri fokushjulet med klokken for å flytte linsen så nært prøven som mulig. Se gjennom okularet og vri fokushjulet langsomt mot klokken til du ser prøven og den er i fokus. Du kan justere hvor okularet er rettet ved å løsne armlåsen og vri på armen.



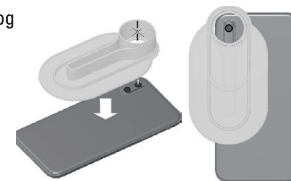
Feste en smarttelefon

Du kan inspisere objektet med en smarttelefon hvis du monterer den medfølgende smarttelefonadapteren på okularet.

1. Fjern beskyttelsesfilmen på den ene siden av de 4 medfølgende klistrelappene. Fest dem på adapteren.



2. Fjern den andre siden av klistrelappene og juster kikkhullet på adapteren slik at det passer over kameraet på smarttelefonen din. Hvis det ikke blir riktig, kan du løfte adapteren forsiktig og flytte den til den er sentrert. Når adapteren er sentrert mot kameraet, trykker du forsiktig på hele adapteren for å feste den mot enheten din.



Merk! Festeoverflaten må være fri for fingeravtrykk og støv. Rengjør den med et vått papirtørkle ved behov, og la den tørke. Ikke rør den klebrige overflaten på klistrelappene. Adapteren kan festes på et mobildeksel som passer mobilen din, hvis du vil bruke adapteren flere ganger i fremtiden.

3. Fest kamerahullet mot mikroskopets okular. Sørg for at den sitter skikkelig fast for best mulig bildekvalitet, og for å unngå at lys lekker inn. Bruk kameraappen på smarttelefonen din for å se prøven som er montert i mikroskopet.



Skifte batterier

Hvis LED-lyset er svakt eller batteriene må skiftes ut eller settes i, åpner du batteriluken (11) med en skrutrekker. Sett 3x LR44-batterier (1,5 V). Husk polariteten. Lukk batterikammeret og lås det med skrutrekkeren.

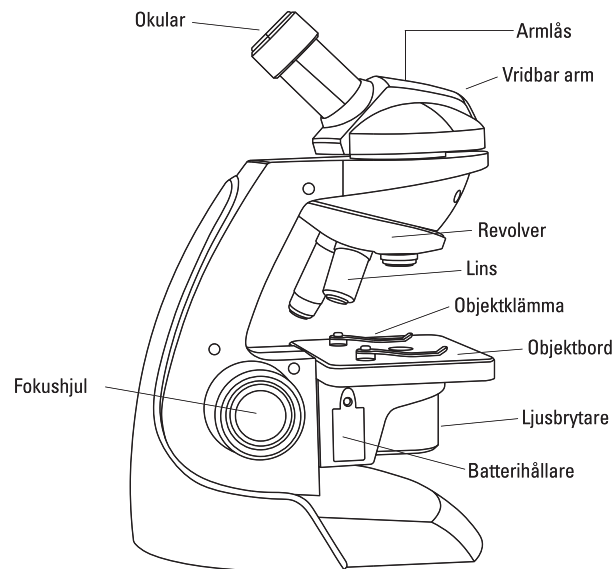
Sikkerhetsinformasjon

Bare voksne skal installere og skifte batterier i enheten.

Ikke egnet for bruk av barn under 3 år, da produktet inneholder små deler som utgjør en kvelningsfare. Kun for bruk under direkte tilsyn av en voksen. Dette leketøyet inneholder skarpe deler med skarpe kanter.

Ta batteriene ut hvis mikroskopet ikke skal brukes på lenge.

Översikt



Specifikationer

Förstoring:	80x/200x/800x
Batterirer:	3x LR44 (1.5 V)
Storlek:	244x173x116 mm
Vikt:	412 g

Innehåll

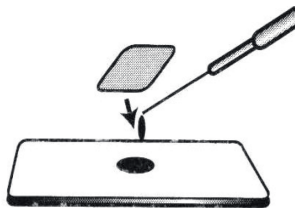
Mikroskop 80x/200x/800x, 12x etiketter, 12x glasskydd, 10x objektglas, 3x LR44-batterier, 2x flaskor, 2x förberedda objektglas, 1x pincett, 1x smartphone-adapter, manual.

Användning

Mikroskopet är bäst lämpat för att titta på prover som är tunna och/eller kristalliserade. Om provet är transparent kan du lägga till droppar av metylen-blått, eosin eller annan lösning för färgning innan du lägger på glasskyddet för att se provet bättre. Prover av ull, pollen, salt eller liknande behöver inte täckas med glasskydd när det undersöks.

Förbereda prov i ett objektglas

1. Torka av objektglaset och glasskyddet med en mjuk pappershandduk. Blöt pappret vid behov för att ta bort färgämnen eller envist smuts.
2. Tunna ut och platta till provet med en skalpell eller ett rakblad.
3. Placera provet så centrerat som möjligt på objektglaset med pincetten.
4. Lägg till en droppe vatten med en pipett eller liknande verktyg. Om provet är transparent kan du lägga till dina färgämnen vid det är steget.
5. Täck provet med glasskyddet, pressa luftfickor och bubblor ut till kanten och ta bort överblivet vatten eller färgämnen med en pappershandduk.



Montera permanent objektglas

För att förbereda ett permanent prov i objektglas kan du lägga till ett par droppar av transparent lim eller annat klistrig substans i steg 4 under ovan förberedelser. Låt objektglaset vila i upp till 24 timmar innan du vidrör den igen, torktid kan variera beroende på vilket lim som använts.

Använda mikroskopet

1. Placera det förberedda objektglaset på objektbordet och håll det på plats med objektklämmorna.



2. Välj den önskade förstoringen genom att skruva på det revolvren. Du hör ett klick-ljud när någon av de 3 förstöringsingarna är på rätt plats. För att få en översikt av provet rekommenderas att du börjar på en lägre förstoring, ser till att provet är centrerat under linsen för att sedan gradvis öka förstoringen.



3. För ljusbrytaren till ☀ för att starta lampan som sitter under objektbordet.



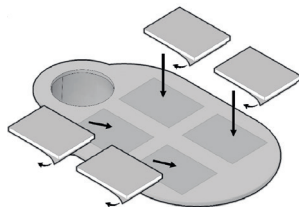
4. Vrid på fokushjulet medsols för att flytta linsen så nära det går till provet. Titta genom okularet och vrid sakta fokushjulet motsols tills att du ser provet och det är i fokus. Du kan justera var okularet är riktat genom att lossa på armlåset och vrida på armen.



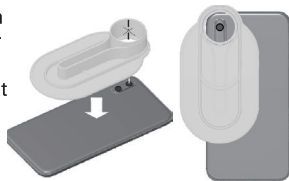
Fästa en smartphone

Du kan inspektera ditt objekt med en smartphone om du monterar den medföljande smartphone-adaptern på okularet.

1. Ta bort skyddsfilmen på ena sidan av de 4 medföljande klisterlapparna. Fäst dem på adaptern.



2. Ta bort andra sidan av klisterlapparna och justera tithålet på adaptern så det passar över kameran på din smartphone. Om det inte blir rätt kan du lyfta adaptern försiktigt och flytta tills den är centrerad. När adaptern är centrerad mot kameran tryck försiktigt över hela adaptern för att fästa den mot din enhet.



Notera! Fästytan måste vara fri från fingeravtryck och damm, rengör med en våt pappershandduk vid behov och låt torka. Rör inte den klistriga ytan på klisterlapparna. Det går att fästa adaptern på ett telefonskal lämplig för din telefon om du vill använda adaptern fler gånger i framtiden.

3. Fäst kamerahålet mot mikroskopets okular. Se till att den sitter fast ordentligt för bäst bildkvalitet och att undvika att ljus läcker in. Använd kameraappen på din enhet för att se provet monterat i ditt mikroskop.



Byta batterier

Om avsatsbelysningen är svag eller batterierna behöver bytas ut eller monteras så öppnas batteriluckan (11) med en skruvmejsel. Sätt i 3x LR44 (1,5 V) batterier, var noggrann med polariteten. Stäng batteriluckan och lås den med skruvmejseln.

Säkerhetsinformation

Endast vuxna får installera och byta batterier i enheten.

Ej lämplig för användning av barn under 3 år då produkten innehåller små delar som utgör en kvävningsrisk. Endast för användning under uppsyn av en vuxen. Denna leksak innehåller vassa delar med vassa kanter.

Ta ut batterierna om mikroskopet inte skall användas under långa perioder.

