



## Meßmikroskop Measuring microscope *Microscope de mesure*

### MM-KKE-M-C-U

Typenschlüssel / Model code / *Code de commande*

MM KKE M C U

**Grundtyp** / Basic model / *Modèle de base*

MM = **Meßmikroskop** / Measuring microscope / *Microscope de mesure*

**Optik** / Lens system / *Optique*

KKE = **Triokular** / Triocular / *Triculaire*

**Versorgungsspannung** / Supply voltage / *Tension d'alimentation*

0 = 240 V 50 Hz (Australien)

M = 230 V 50 Hz (Europa)

P = 110 V 60 Hz (Japan)

**Zubehör** / Accessories / *Accessoires*

C = **Kaltlichtbeleuchtung** /  
Cold light illumination /  
*Eclairage lumière froide*

**Bilddigitalisierung** / Image digitization / *Numérisation de l'image*

U = **CCD-Kamera mit Anschluß USB**

CCD camera with USB port to laptop or PC

*Caméra digitale avec port USB sur PC ou PC portable*

## Produktbeschreibung

Dieses Meßmikroskop findet seinen hauptsächlichsten Anwendungsbereich im Vermessen von Partikeln auf Filtermembranen von Ölproben. Das Mikroskop hat eine stabile und standfeste Ausführung mit hohem Bedienungskomfort. Die Tubusverstellung erfolgt durch eine weichgehende Grobtrieb- und eine Feintrieb, um bei maximaler Vergrößerung eine optimale Scharfeinstellung zu garantieren. Die angebaute Beleuchtung mit Steckernetzteil sorgt auch bei 200 facher Vergrößerung für ausreichende Bildhelligkeit. Das Stativ ist ausgerüstet mit einem 3-teiligen Randalrevolver und einem aufsetzbaren Kreuztisch.

Die optische Ausstattung besteht aus den achromatischen Objektiven: 4:1, 10:1, 20:1. Diese Objektive werden in Verbindung mit einem Mikrometerokular mit 10-facher Vergrößerung verwendet. Die Meßskala hat eine Teilung von 1 mm in 100 Teile. Durch das Mikrometerokular und dem beigefügten Meßkärtchen haben Sie die Möglichkeit, direkt, bei allen drei Objektiven, die Objektgröße zu bestimmen. Der Mikroskopschrank schützt das Mikroskop vor Stößen und Staub.

### Product description

This measuring microscope is mainly designed to measure particles on filter membranes of oil samples.

The microscope is sturdy and stable in its construction and offers a high level of operating comfort. The body is adjusted by an easily operated tangent screw for coarse adjustment and a fine adjustment tangent screw, thus ensuring optimum focus at maximum magnification. The integrated lighting with a plug-in power supply unit provides sufficient image brightness even with 200x magnification. The stand is fitted with a 3-part knurled revolving unit and a slide table with X and Y movements. The optical fittings consist of the achromatic lenses: 4:1, 10:1, 20:1. These lenses are used in combination with a micrometer eyepiece with 10x magnification. The measuring scale in the eyepiece has a scale division of 1 mm in 100 parts. By using the micrometer eyepiece and the enclosed measuring card, it is possible to determine the size of the subject directly with all three lenses. The microscope cabinet protects the microscope from knocks and dust.

### Description du produit

Ce microscope de mesure est principalement utilisé pour mesurer des particules sur les membranes filtrantes d'échantillons d'huile. Le microscope est stable, fixe et son emploi est simple. Vous pouvez régler le tube grâce à une vis macrométrique aisément maniable et à une vis micrométrique afin de garantir une focalisation optimale en cas d'agrandissement maximal. L'éclairage installé sur le microscope, avec bloc d'alimentation, veille à une luminosité suffisante de l'image, même lorsque l'agrandissement est de 200. La tourelle est munie d'un dispositif à revolver moleté composé de 3 parties et d'une platine à chariot croisé démontable. L'équipement optique se compose des objectifs achromatiques suivants: 4:1, 10:1, 20:1.

Ces objectifs sont utilisés en relation avec un micromètre oculaire avec un agrandissement de 10. L'échelle dans l'oculaire accuse une graduation de: 1 mm en 100 parties. Grâce au micromètre oculaire et à la plaquette de mesure qui y est jointe, vous avez la possibilité de déterminer directement la taille de l'objet avec les trois objectifs. Le coffret protège le microscope des chocs et de la poussière.



## Technische Daten

Technical specifications  
*Caractéristiques techniques*

<b>Huygens Okular</b> Huygens eyepiece <i>Oculaire d'Huygens</i>	10 x M
<b>Achromatische Objektive</b> Achromatic lenses <i>Objectifs achromatique</i>	4x, 10x, 20x
<b>Vergrößerungen</b> Magnifications <i>Agrandissements</i>	<b>40-, 100-, und 200-fach</b> x40, x100 and x200 40x, 100x et 200x
<b>Versorgungsspannung</b> Supply voltage <i>Tension d'alimentation</i>	230 V 50 Hz
<b>Tubuslänge</b> Body length <i>Longueur du tube</i>	160 mm
<b>Gesamthöhe</b> Total height <i>Hauteur totale</i>	330 mm
<b>Lackierung</b> Paint colour <i>Vernis</i>	<b>Lichtgrau</b> Light grey <i>Gris clair</i>
<b>Computerschnittstelle</b> PC interface <i>Port série PC</i>	<b>USB-Anschluß</b> USB port <i>Port USB</i>
<b>Systemvoraussetzungen</b> System requirements <i>Configuration requise</i>	<b>min. Pentium 233 MHz, Windows 98 / ME / 2000 / XP USB-Anschluß, CD-ROM Laufwerk, 32 MB RAM</b> min. Pentium 233 MHz, Windows 98 / ME / 2000 / XP USB port, CD-ROM drive, 32 MB RAM <i>min. Pentium 233 MHz, Windows 98 / ME / 2000 / XP Port USB, Lecteur de CD-ROM, 32 MB RAM</i>

## ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

## NOTE

The information in this brochure relates to the operating conditions and applications described.

For applications or operating conditions not described, please contact the relevant technical department.

Subject to technical modifications.

## REMARQUE

Les données de ce prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites. Pour des conditions d'utilisation et de fonctionnement différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent.

Sous réserve de modifications techniques.

## HYDAC FILTERTECHNIK GMBH

Industriegebiet, D-66280 Sulzbach/Saar  
Telefon +49 (0)6897 509-419, Telefax +49 (0)6897 509-846  
E-Mail: filtersysteme@hydac.com, Internet: www.hydac.com