

*Gebruiksaanwijzing bij de microscoop LED Lamp voor*

## *Leica model DM 3000*

**TDKK**

Technische Dienst Koekange

De LED lamp heeft een compacte stevige bouw, omdat het grootste deel van metaal is

De LED zelf is het mat gele bolletje op de sticker zijde. Inwendig zit elektronica voor een veilig gebruik.

Het monteren van de LED lamp is een simpele handeling, neem de halogeen lamp uit, en plaats de LED lamp op de vrijgekomen plaats. (sticker boven)



De LED maakt gebruik van de reeds aanwezige elektronische voeding en de lichtsterkte automatiek van de microscoop.

Door het principe toe te passen om niets aan de microscoop te veranderen worden alle microscoop onderdelen gebruikt waar ze voor zijn, desnoods kan de halogeen lamp later weer terug geplaatst worden.

Het onderhoud van de LED lamp is weinig anders dan bij de halogeen lamp, **“met de vingers afbliven van het glas”**.

Het “glas” van de LED lamp is van een zachte kunststof dat makkelijk vingerafdrukken en stofdeeltjes vast houdt. Reinig het “glas”, indien nodig, voorzichtig met een wattenstokje met een druppeltje water. (vochtig laten)

Wanneer de LED lamp gedurende **lange tijd** op **maximum** gebruikt wordt kan de LED lamp warm worden. Echter de warmte ontwikkeling is beperkt tot maximaal 80°C. De LED blijft daarmee aanmerkelijk “koeler” dan de halogeen lamp. Het opgenomen vermogen is dan ongeveer 3 watt. Dit is echter slechts 10% van het verbruik van de halogeenlamp.

Vermijd de maximale waardes indien mogelijk, door na gebruik polarisatie- of andere filters uit de licht baan te nemen.

Hierdoor worden verbruik en warmte ontwikkeling verwaarloosbaar en wordt de levensduur van de LED lamp tevens aanmerkelijk verlengd. (bijna oneindig)

**Enige justering kan noodzakelijk zijn voor het maximale effect, trek de LED lamp iets verder uit de fitting of schuif hem iets opzij, herhaal dit tot u tevreden bent. ( 5x objectief )**  
Bij vragen gaarne contact opnemen met de vertegenwoordiger of TDKK, [info@tdkk.nl](mailto:info@tdkk.nl)

**KIJK NOOIT RECHTSTREEKS IN DE LICHT BUNDEL VAN EEN LED**  
(kans op oog beschadiging)

TDKK staat ingeschreven bij de kamer van koophandel in Meppel onder nummer 04087287



### *De LED lamp en CE keur...*

*CE keur is voor een hoop dingen een ideaal kenmerk , waarmee aangegeven wordt dat het betreffende artikel aan de geldende veiligheid en constructie eisen voldoet. (die zijn opgesteld voor de keuring van elektrische materialen en installaties, laagspanning richtlijn).*

*De LED lamp valt helaas echter buiten deze richtlijnen.*

*Spanning: Direct in de eerste alinea staat dat de keuring bedoeld is voor materiaal en installaties die spanningen voeren van 50 volt en meer.....*

*Deze LED wordt aangesloten op 12 volt (maximaal)*

*EMC : Apparaten die een Elektro Magnetische Storing kunnen veroorzaken of hierop reageren, moeten daarvoor afgeschermd worden.*

*De LED is slechts een passieve deelnemer.*

*Gevaar: Het apparaat mag geen gevaar vormen voor personen, huisdieren en omgeving. Ook hier voldoet de LED met o.a. zijn lage temperatuur eenvoudig aan.*

*Uiteraard heeft TDKK er voor gezorgd dat, zelfs ondanks het ontbreken van het CE label, u zeker kunt zijn van een technisch veilige LED lamp voor uw microscoop.*

*Hanteer wel de gebruiksaanwijzing!*

**TDKK GEEFT 1 JAAR GARANTIE OP DEZE LED Datum 06-09-2011, serienummer 104**

*Deze LED is geproduceerd door TDKK, gevestigd in Koekange, [info@tdkk.nl](mailto:info@tdkk.nl)*

*Deze LED valt in klasse 0 voor elektrische apparaten.(geïsoleerd, geen aarde)*

*Aansluit spanning max 12 Volt, stroom max 225 mA, temperatuur max 80°C*

*Model nummer 8092019*

*Beveiligd tot 24 Volt 500 mA gedurende een korte periode (secondes)*