

NOTRE FOCUS EST SUR VOTRE VISION

# Karl Kaps **SOM<sup>©</sup> 4dent**

Un pas de plus  
vers le confort

Ergonomie, qualité  
et conception fonctionnelle



# Karl Kaps SOM<sup>®</sup> 4dent

Ergonomie et qualité pour votre pratique dentaire



SOM<sup>®</sup> 4dent 100

La nouvelle gamme des microscopes dentaires SMO<sup>®</sup> 4dent est synonyme d'ergonomie et de qualité.

3 modèles hauts de gamme à la rencontre de toutes les attentes des utilisateurs les plus exigeants : des images nettes et cristallines, un éclairage performant, une conception moderne et ergonomique, une utilisation intuitive dans une liberté totale de mouvement.

En complément d'une excellente optique, l'accent du développement a été mis sur un éclairage LED puissant et intégré à la tête du microscope. En plus de fournir une lumière optimale pendant l'utilisation, la faible consommation énergétique rend les microscopes SOM 4dent très économiques à l'usage et l'absence de fibre optique permet de réaliser une économie d'exploitation.

En outre, le nouveau design ergonomique est fait pour faciliter l'utilisation au quotidien et permet d'adopter une posture confortable et détendue : tout est conçu pour éviter douleurs dorsales et cervicales.

La gamme des microscopes dentaires Kaps SOM<sup>®</sup> 4dent se décompose en 3 versions :

**SOM<sup>®</sup> 4dent 100** - La version polyvalente avec 5 grossissements

**SOM<sup>®</sup> 4dent 200** - Le microscope flexible doté d'un **zoom optique manuel 1:7**

**SOM<sup>®</sup> 4dent 300** - Le plus performant avec **zoom automatique 1:7** et mise au point fine motorisée

Toutes les versions sont disponibles sur pied mobile, en montage mural ou plafonnier.

Karl Kaps est une société bénéficiant de plus de 70 ans d'expérience dans le développement et la fabrication de microscopes médicaux. La société, toujours en quête d'innovation, est basée à Asslar en Allemagne, d'où elle exporte vers 70 pays grâce à un réseau très développé de revendeurs spécialisés.

# Aucun compromis sur la qualité

## Conception ergonomique

Comparés aux autres systèmes tels que les lunettes loupes, les microscopes dentaires Kaps SOM® 4dent permettent de réaliser confortablement tout type de soins dans une position ergonomique et verticale. Cela évite de façon efficace les douleurs dorsales et cervicales, même pendant des soins de longue durée.

## Optique brillante

- Des images cristallines et des détails en très haute résolution
- Couleurs naturelles (optique apochromatique)
- Grossissements ou zoom continu : quel que soit le système choisi, les microscopes fournissent une vue d'ensemble générale à faible grossissement et une visualisation claire des détails à plus fort grossissement.

## Éclairage LED intégré ultra-lumineux

L'éclairage LED permet de visualiser des zones normalement difficiles d'accès.

- Intensité lumineuse élevée
- Rendu de couleurs de jour
- Reproduction haute des couleurs
- Pas de ventilateur de refroidissement évitant ainsi nuisances sonores et déplacement des poussières
- Réduction des coûts grâce à l'absence de fibre optique

## Un bras balancier parfait pour l'équilibrage

Grâce à leur bras en balancier, les microscopes Kaps peuvent être ajustés avec souplesse et précision à la position de son choix, même

lorsque des accessoires fixés à la tête du microscope sont utilisés. Une compensation des charges asymétriques est réalisée et ainsi l'ergonomie reste préservée.

## Freins électromagnétiques

La position du microscope peut être fixée de façon stable grâce aux freins électromagnétiques. Ils sont activés par simple pression sur un bouton très accessible : restez en pression sur ce bouton, changez la position du microscope, relâchez le bouton : le microscope est fixé dans sa nouvelle position d'un simple mouvement de doigt !

## Manipulation aisée

Les microscopes Kaps SOM® 4dent sont faciles à utiliser et à manipuler. Toutes les fonctionnalités sont intégrées de façon intuitive et conviviale, de manière à être facilement accessibles pendant le soin, sans interrompre la procédure.

## Gamme complète d'accessoires

Une vaste gamme d'accessoires adaptés à vos besoins est disponible pour les microscopes Kaps. Ils peuvent être facilement upgradés ultérieurement à l'installation avec des adaptateurs photo et vidéo complémentaires.

## Fiabilité

Les microscopes dentaires de Karl Kaps sont robustes et conçus pour une utilisation quotidienne intensive en secteur privé en cabinet dentaire de ville ou public à l'hôpital. Aucun entretien à intervalle fixe n'est nécessaire.



made  
in  
Germany

## En voir toujours plus

Signifie une sécurité accrue du soin



SOM® 4dent 200

### Une optique brillante pour une différence visible

Le canal radiculaire dent se ramifie en de nombreux canaux très fins. Grâce aux microscopes Kaps SOM® 4dent, vous en voyez encore plus qu'avec une loupe, augmentant ainsi les chances de réussite du traitement réalisé sur la dent.

Les microscopes dentaires Kaps SOM® 4dent fournissent des images nettes, parfaitement claires tout en conservant des couleurs naturelles et une vision des détails en très haute résolution.

Le modèle 300 de la gamme est équipé d'un varioscope permettant de modifier la distance focale de travail de 200 à 350 mm. En combinaison avec le système de zoom manuel ou motorisé 1:7, toute adaptation précise au soin réalisé est possible grâce à un ajustement fin de la distance de travail et du grossissement. L'utilisateur peut rapidement et en douceur passer d'un champ de vision détaillé (grossissement maximal) à un champ de vision d'ensemble (plus grand champ possible) sans aucune altération de la vision stéréoscopique. Ainsi une image complète est obtenue pour une concentration optimale sur le traitement du patient.

La double iris augmente la profondeur de la mise au point et permet à l'utilisateur de voir des détails supplémentaires. En conséquence rien ne peut échapper à l'attention de l'utilisateur.

Le faisceau lumineux dont le départ est intégré à la tête de chaque modèle permet de se concentrer sur la zone à traiter et ne pas se disperser sur les tissus environnants.

Le filtre orange aide à bloquer efficacement les composants UV qui entraîneraient une prise anticipée des composites.

## Microscopes SOM<sup>®</sup> 4dent : ils relèvent tous les défis

### Éclairage intégré, sans ventilateur.

La température de couleur à contraste élevé de l'éclairage LED intégré est très similaire à la lumière du jour. Cet éclairage, ainsi que l'illumination homogène du champ de vue, contribuent à un travail sans fatigue.

Etant intégré à la tête du microscope, l'éclairage LED se passe de fibre optique. Ainsi, le coût d'entretien ou de réparation de la fibre optique est nul et le remplacement des lampes appartient au passé.

Toute la concentration du praticien revient à son patient : le système sans ventilateur permet de réaliser les soins en absence totale de bruit environnant et évite tout soulèvement de fines particules de poussières et autres avantages : une durée de vie de 50 000 heures des Led, la faible consommation d'énergie et la production de chaleur très modérée.



### Idéal pour différents utilisateurs

Les microscopes dentaires Kaps SOM<sup>®</sup> 4dent sont parfaits pour une utilisation commune à différents praticiens. Grâce à l'utilisation d'une poignée ergonomique, d'un varioscope et d'une binoculaire inclinable, plusieurs utilisateurs peuvent utiliser le système en un temps très limité d'adaptation. Chacun bénéficie ainsi facilement de son environnement de travail ergonomique.



SOM<sup>®</sup> 4dent 300

# Ergonomie et confort

Pour une efficacité accrue

**Chaque détail des microscopes Kaps SOM® 4dent prouve qu'ils ont été conçus avec l'objectif de rendre le traitement des patients aussi fonctionnel et ergonomique que possible.**

Le bras de support de chaque microscope étant long, le chirurgien-dentiste dispose d'une zone de travail étendue avec une liberté de mouvement maximale et un accès sans contrainte au patient.

## Travail ergonomique

Le tube optique présente un angle de 45° permettant ainsi d'éviter les douleurs dorsales et cervicales d'une mauvaise position et donne toujours un angle de vue optimal sur le soin réalisé. La rotation de la binoculaire permettra à l'utilisateur de modifier très facilement le réglage lors des différentes étapes du soin. Positionnez le microscope à l'angle auquel vous en avez besoin et ajustez-le à la position du patient : c'est aussi simple que d'appuyer sur un bouton et le système s'ajuste à votre position de travail préférée.

## Positionnement sans effort

Tous les mouvements microscopiques sont effectués avec un minimum d'effort. À partir de la version 200, le système est équipé d'un **bras en balancier** pour un parfait équilibre. Cela permet à l'utilisateur de positionner le microscope en douceur, exactement comme il convient, même avec des accessoires supplémentaires dont serait pourvue la tête. La répartition asymétrique de la charge sur le microscope est équilibrée et n'influence pas l'ergonomie.

De plus, la version 300 dispose d'un système d'équilibrage avec **freins électromagnétiques** pour immobiliser la tête microscopique dans sa position de travail. Appuyez sur le bouton de la poignée pour relâcher les freins magnétiques. Après avoir déplacé le microscope vers sa nouvelle position, le bouton est relâché et la nouvelle position est sécurisée.

## Une conception fluide

Tous les câbles et toutes les connexions ont été intégrés à l'appareil : pour un système facile et sans contrainte à nettoyer et agréable à regarder.



# Kaps SOM<sup>®</sup> 4dent 300



L'utilisation d'accessoires adaptés et / ou une répartition asymétrique de la charge n'influencent pas l'ergonomie, ni le positionnement du microscope.

## 1 | Varioscope

Permet une mise au point de la focale (distance de travail) de 200- à 350 mm sans avoir à repositionner le microscope.

## 2 | Zoom motorisé

Réglage du grossissement continu : contrôle de vitesse adaptatif pour un zoom précis et rapide.

## 3 | Balancier

Pour un équilibrage rapide, précis et sans effort de la tête de microscope, même avec une version accessorisée (photo, vidéo...).

## 4 | Freins électromagnétiques

Pour fixer la tête du microscope dans la position souhaitée.

## 5 | Poignées ergonomiques

Facilitent le repositionnement du microscope. La version microscope entièrement motorisée est équipée de boutons de commande intégrés pour une manipulation facile du zoom, de la mise au point et des freins.

## 6 | Éclairage LED intégré, sans ventilateur

Pour un excellent aperçu des zones normalement difficiles d'accès.

## 7 | Contrôles de luminosité

Pour un réglage progressif de la luminosité sans interrompre le traitement.

## 8 | Diaphragme à double iris à grande netteté

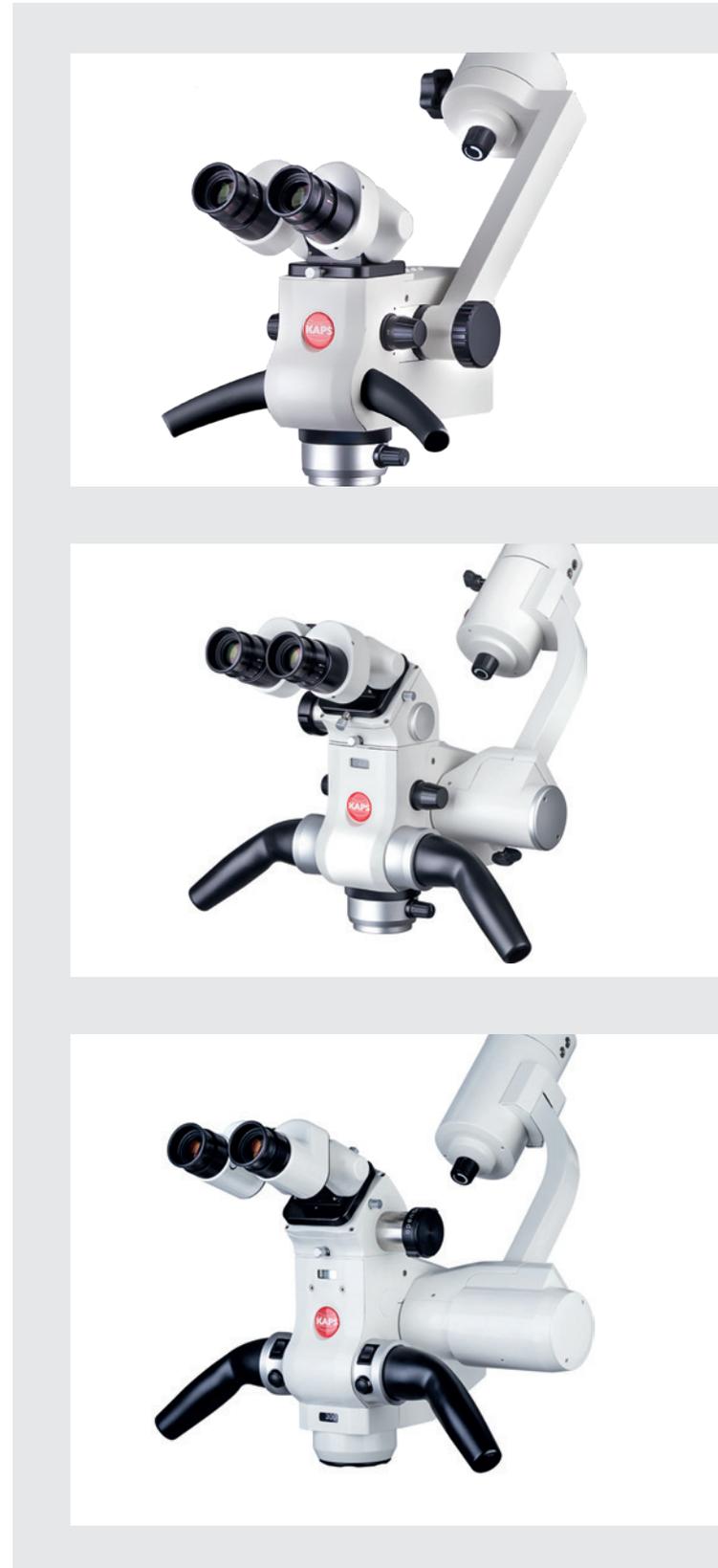
Pour une profondeur de champ et une vision encore plus détaillée.

## 9 | Filtre orange

Pour filtrer la lumière UV au cours d'un traitement composite.

## 10 | Tête ergonomique angulée à 45° avec séparateur optique et binoculaire pivotante

Pour une position de travail droite, ergonomique et confortable évitant ainsi les douleurs cervicales et dorsales.



# Le trio parfait

Une réponse à tous les besoins

## **Kaps SOM® 4dent 100 - La version polyvalente avec 5 grossissements**

- Changeur de grossissement en 5 échelons
- Oculaires pivotantes de 0-210° avec dioptre 12.5 et compensation dioptrique
- Poignées sur le côté
- Éclairage LED intégré à la tête, sans ventilateur

## **Kaps SOM® 4dent 200 - Le microscope flexible avec zoom manuel continu**

- **Zoom manuel 1: 7**
- Oculaires pivotantes de 0-210° avec dioptre 12.5 et compensation dioptrique
- **Double iris**
- **Système d'équilibrage pour une maniabilité optimale**
- **Poignées ergonomiques sur le côté**
- Éclairage LED intégré, sans ventilateur

## **Kaps SOM® 4dent 300 - Le plus performant avec zoom motorisé continu**

- **Zoom motorisé 1:7**
- Oculaires pivotantes de 0-210° avec dioptre 12.5 et compensation dioptrique
- Objectif Vario, focale de 200 à 350 mm
- Double iris
- Système d'équilibrage pour une maniabilité optimale
- **Freins électromagnétiques**
- **Poignées ergonomiques avec boutons de commande intégrés pour une manipulation facile du zoom, de la mise au point et des freins**
- Éclairage LED intégré, sans ventilateur

# Kaps Accessoires pour SOM<sup>®</sup> 4dent

Puissant jusqu'au moindre détail



- **Tête ergonomique du microscope à 45° avec séparateur optique et binoculaire pivotante.**  
La parfaite combinaison pour un angle de vision optimal et un confort maximal de l'utilisateur.



- **Variflex Kaps compact**  
Objectif à focale variable de 200 à 350 mm avec protection de l'objectif. Il est rapide, facile à utiliser et immédiatement prêt à l'emploi.



- **Tube photo HD Kaps pour appareil photo reflex Canon, Nikon**  
Optique haut de gamme antireflet pour appareil photo numérique reflex Canon ou Nikon, avec faible distorsion.



- **Adaptateur photo HD Kaps pour SONY NEX-5 / -6 / -7 et Alpha 5000/6000**  
Des résultats médicaux parfaits avec optique apochromatique pour des images brillantes et réalistes avec une diversité de détails étonnants.



- **Accessoires vidéo HD Kaps**  
Large gamme d'accessoires vidéo.  
Documentation sur demande.  
Veuillez nous contacter pour toutes informations complémentaires.

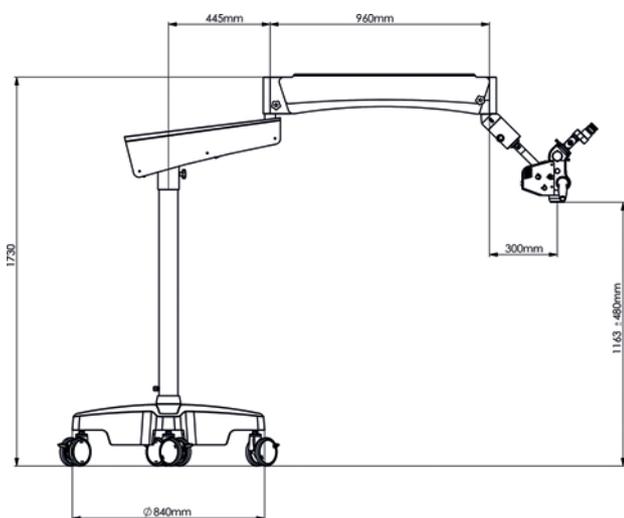


- **Kaps MedicaWorkStation : Système d'archivage**  
Base de données brevetée pour l'organisation simplifiée et efficace des images et du contenu vidéo.  
Le logiciel est multilingue, auto-explicatif et facile à utiliser.

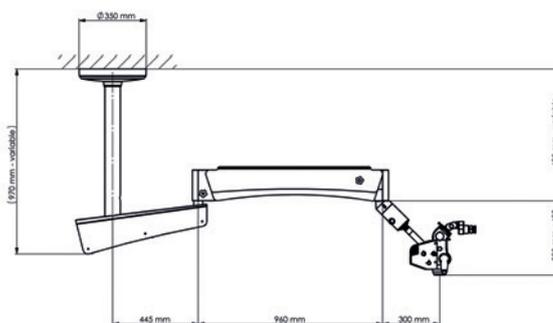
# Informations techniques

	Kaps SOM® 4dent 100	Kaps SOM® 4dent 200	Kaps SOM® 4dent 300
Éclairage	Éclairage froid de type LED intégré à la tête, sans ventilateur de refroidissement - Réglage de l'intensité lumineuse - Indice de rendu de couleurs élevé pour une meilleure reproduction des couleurs - Diaphragme de profondeur de champ		
Distance de travail	250 mm – Mise au point fine Autre focale sur demande	250 mm – Mise au point fine Autre focale sur demande	Objectif motorisé Vario, focale de 200 à 350 mm Autre focale sur demande
Grossissement	5 x	Zoom continu manuel 1:7	Zoom continu motorisé 1:7
Filtre	Filtre orange pivotant	Filtre orange pivotant	Filtre orange pivotant
Tubes binoculaires	Inclinable 0 - 210°	Inclinable 0 - 210°	Inclinable 0 - 210°
Oculaires	WF 12.5 x avec compensation dioptrique		
Poignées	Poignée frontale ergonomique	Poignées symétriques ergonomiques	Poignées symétriques ergonomiques avec touches de fonctions pour zoom, objectif et freins automatiques
Bras de support du microscope	-	Mouvement libre (balancier)	Mouvement libre (balancier) avec freins magnétiques
Alimentation électrique	Classe 1, Tension : 90 ~ 264 VAC, Fréquence fonctionnement : 47 ~ 440 Hz, Consommation électrique < 120 W		
Mesures	Poids < 140 kg, Pied Ø 844 mm, Diamètre roues 12,5 cm		
Norme de sécurité	60601-1 (2015)		

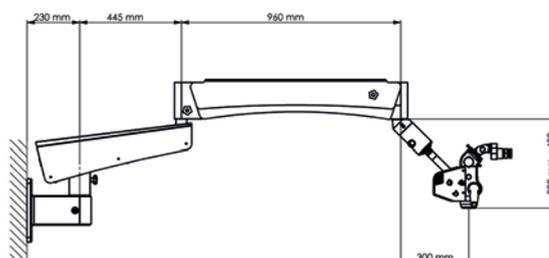
SOM® 4dent - Support mobile



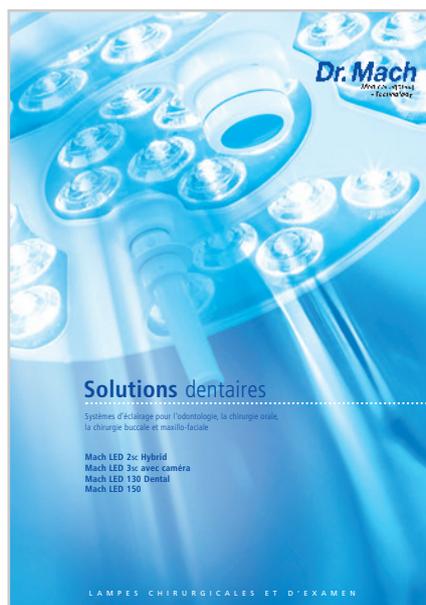
SOM® 4dent - Montage au plafond



SOM® 4dent - Montage mural



# Découvrez notre catalogue d'éclairage "Solutions dentaires"



Fabricant en Allemagne :



Karl Kaps est une société de renommée mondiale offrant des solutions complètes de diagnostic et de traitement dans les disciplines médicales de l'ortho-rhino-laryngologie, de l'ophtalmologie, de la microchirurgie, de l'endodontie, de la neurochirurgie, de la chirurgie vertébrale et de la gynécologie.

Des microscopes chirurgicaux et de diagnostic modernes et innovants sont développés et fabriqués sur les sites de production d'Asslar et de Wetzlar.

Nous visons à fournir à nos clients le meilleur équipement possible pour les soins médicaux de leurs patients. C'est notre contribution pour assurer que le diagnostic soit correct et que la thérapie soit réussie.

Plus d'informations sur notre site internet

[www.kaps-optik.de](http://www.kaps-optik.de)

Karl Kaps GmbH & Co.KG  
Schulstrasse 57  
D-35614 Asslar/Wetzlar  
Fon +49 (0) 64 41 8 07 04-0  
Fax +49 (0) 64 41 8 59 85  
[www.kaps-optik.de](http://www.kaps-optik.de)  
E-mail: [info@kaps-optik.de](mailto:info@kaps-optik.de)

Distributeur exclusif en France :



Parc Urbain Est  
105, rue Alexandre Dumas  
69120 Vaulx-en-Velin  
Tél. : 04 78 89 71 43  
Fax : 04 78 89 65 40  
[info@system-med.fr](mailto:info@system-med.fr)  
[www.system-med.fr](http://www.system-med.fr)

© 2019 Karl Kaps / System-Med  
Tous droits réservés  
Des modifications techniques  
peuvent être apportées sans préavis  
Imprimé en France, Avril 2019

Kaps Colposcope / fr / 2019-04