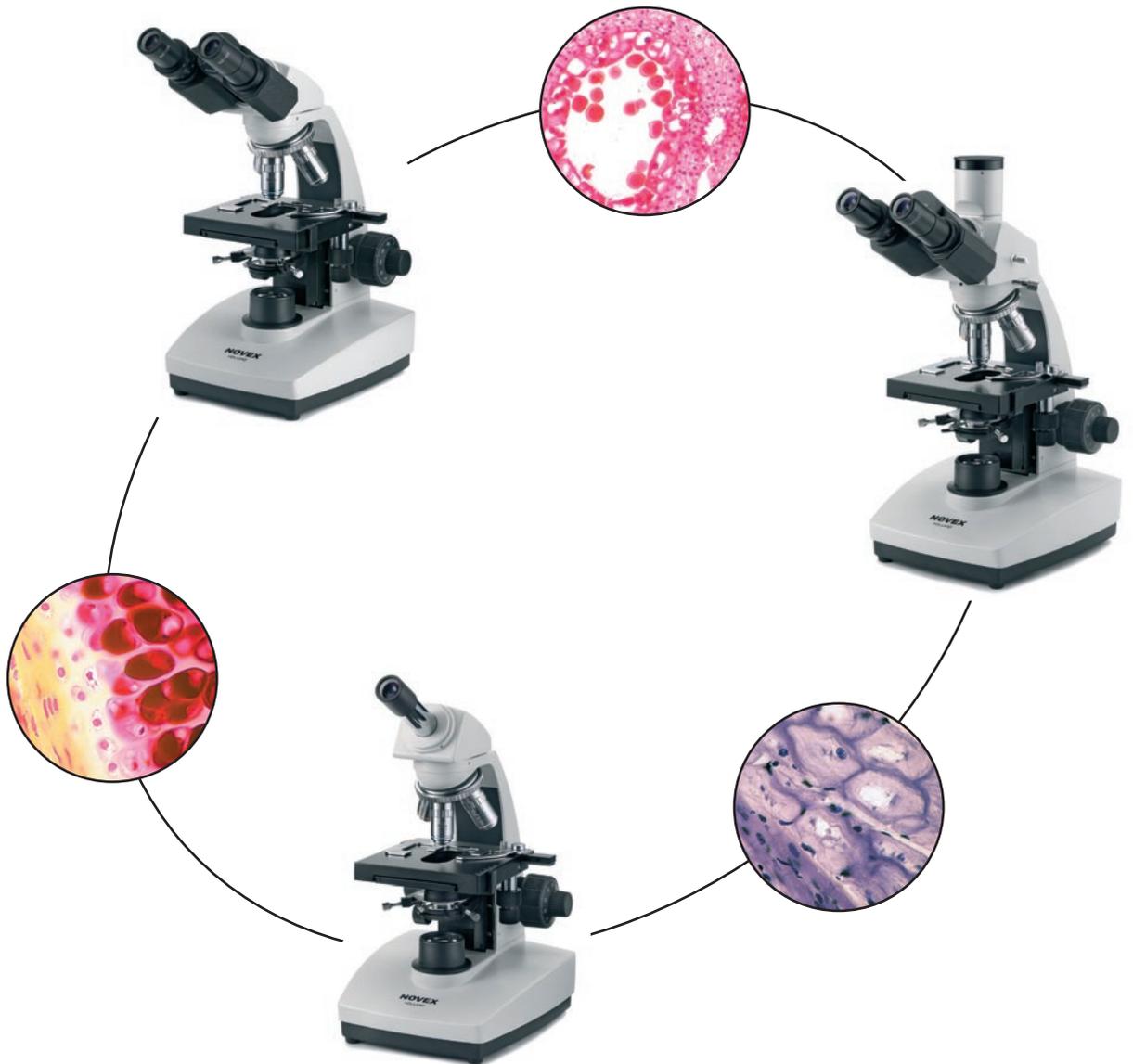


# NOVEX<sup>®</sup>



SCIENCES

Série B

Microscopes biologiques

# Série Novex B

Les microscopes robustes de la série B sont des microscopes biologiques de hautes qualités pour l'enseignement et la recherche scientifique à un prix très attractive.



## Tube et oculaires

Le microscope de la série B est disponible aussi bien dans une version monoculaire que binoculaire ou trinoculaire. Le tube est monté sous un angle de 30° et tourne sur 360°. Livré avec des oculaires grand champ WF 10/18. Avec réglage macrométrique et micrométrique.

## Tourelle

Chaque modèle est doté d'une tourelle renversée avec roulement à billes, pour maximum 4 objectifs (1). Une tourelle pour 5 objectifs est livrable sur demande.



## Objectifs achromatiques

Un vaste choix d'objectifs Semiplan, Plan, objectifs pour contraste de phase et objectifs ICS corrigés à l'infini sont disponibles.

## Condenseur

Le condenseur d'Abbe à ouverture numérique O.N. 1,25 et centré est ajustable en hauteur. Il est équipé d'un diaphragme à iris, un porte filtre et un filtre de jour bleu.



## Eclairage pour fond clair

A côté d'un éclairage à halogène 6 Volt 20 Watt, il existe également un éclairage à LED avec batteries rechargeables d'une capacité d'environ 50 heures et une alimentation interne.



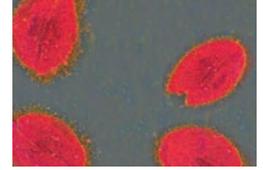
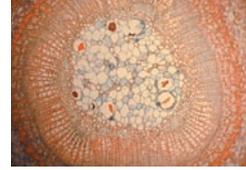
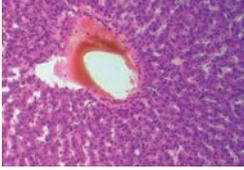
## Platine

La table d'une dimension de 125 x 135 mm est dotée en standard d'une platine à mouvements croisés à commande verticale coaxiale d'une précision de lecture de 0,1 mm. Le porte-objet est amovible.

(1) tous les microscopes sont livrés en standard avec une tourelle renversée à l'exception des modèles 86.525, 86.541, 86.125 et 86.141

Mono	Bino	Trino	Objectif (DIN)	Eclairage
86.010	86.025	86.041	Semiplan SP 4x/0.10, SP 10x/0.25, SP S40x/0.65, SP S100x/1.25 huile	Halogène, intensité réglable
86.010-LED	86.025-LED	86.041-LED	Semiplan SP 4x/0.10, SP 10x/0.25, SP S40x/0.65, SP S100x/1.25 huile	LED, intensité réglable
86.060	86.075	86.091	Plan PL 4x/0.10, PL 10x/0.2, PL S40x/0.65, PL S100x/1.25 huile	Halogène, intensité réglable
86.060-LED	86.075-LED	86.091-LED	Plan PL 4x/0.10, PL 10x/0.2, PL S40x/0.65, PL S100x/1.25 huile	LED, intensité réglable
	86.125 <sup>(2)</sup>	86.141 <sup>(2)</sup>	Infinity corrected SP 4x/0.10, SP 10x/0.25, SP S40x/0.65, SP S100x/1.25 huile	Halogène, intensité réglable
	86.125-LED <sup>(2)</sup>	86.141-LED <sup>(2)</sup>	Infinity corrected SP 4x/0.10, SP 10x/0.25, SP S40x/0.65, SP S100x/1.25 huile	LED, intensité réglable

(2) uniquement disponible avec tourelle droite à 4 objectifs

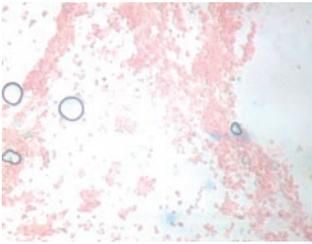


## Eclairage pour fond noir

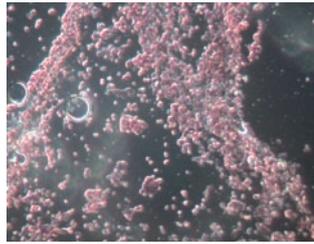
L'équipement pour fond noir est constitué d'un condenseur pour fond noir à très grande ouverture numérique de 1,20 (86.627), d'un objectif plan 100x avec diaphragme à iris (85.521) et d'un éclairage à source froide (LE.5210 ou LE.5211) avec fibre flexible (LE.5241).

Cette technique d'éclairage indirecte permet la visualisation sur un fond sombre, des contours et des structures d'une substance très transparente ou à très faible contraste.

*Leptocytose de globules rouges en fond clair*



*Leptocytose de globules rouges en fond noir*



La technique d'éclairage de fond noir est par exemple utilisée lors d'analyse de cellules sanguines vivantes (LBA). Cette analyse consiste à un examen morphologique des globules rouges (erythrocytes). La découverte de déformations ou des altérations dans les fonctions cellulaires, donne une indication générale concernant des pathologies possibles.



## Equipement pour contraste de phase

Les microscopes Novex de la série B peuvent être dotés de différents équipements de contraste de phase du type Zernike medium-dark. Complet avec télescope de centrage et filtre vert.

Les modèles 86.310 jusqu'à 86.391 sont livrés avec un condenseur de phase O.N. 1,25 et l'équipement de contraste de phase Zernike. Les anneaux de phase sont montés sur une platine tournante. La platine est également pourvue d'une ouverture pour l'éclairage en fond clair. Livrés avec objectifs de phase ou des objectifs de phase plan.

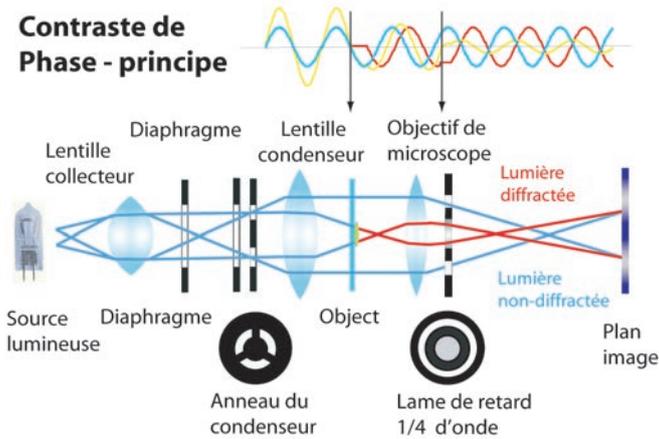


Les modèles 86.410 jusqu'à 86.491 sont livrés avec un condenseur de phase O.N. 1,25 et l'équipement de contraste de phase Zernike. L'anneau de phase peut être glissé dans le condenseur. Est également prévue, une ouverture pour un éclairage en fond clair. Livré avec un objectif de phase plan S40x et des Semiplan 4x, 10x et 100x ou des objectifs pour fond clair Plan.

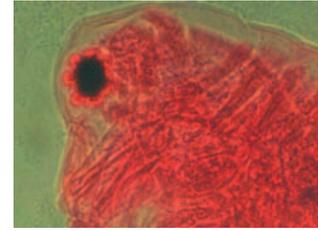
Mono	Bino	Trino	Objectif ( DIN )	Eclairage	Remarques
86.310	86.325	86.341	Phase PH 10x/0.25, PH 20x/0.40, PH S40x/0.65, PH S100x /1.25 huile	Halogène réglable	Condenseur Phase à platine tournante
86.310-LED	86.325-LED	86.341-LED	Phase PH 10x/0.25, PH 20x/0.40, PH S40x/0.65, PH S100x /1.25 huile	LED réglable	Condenseur Phase à platine tournante
86.360	86.375	86.391	Plan Phase PLPH 10x/0.25, PLPH 20x/0.40, PLPH S40x/0.65, PLPH S100x /1.25 huile	Halogène réglable	Condenseur Phase à platine tournante
86.360-LED	86.375-LED	86.391-LED	Plan Phase PLPH 10x/0.25, PLPH 20x/0.40, PLPH S40x/0.65, PLPH S100x /1.25 huile	LED réglable	Condenseur Phase à platine tournante
86.410	86.425	86.441	Semiplan SMP 4x/0.10, SMP 10x/0.25, SMP S100x /1.25huile, Plan Phase PLPH S40x/0.65	Halogène réglable	Condenseur Phase à glissière pour 40x
86.410-LED	86.425-LED	86.441-LED	Semiplan SMP 4x/0.10, SMP 10x/0.25, SMP S100x /1.25 huile, Plan Phase PLPH S40x/0.65	LED réglable	Condenseur Phase à glissière pour 40x

# Microscopes pour la recherche

## Contraste de Phase - principe



*fond clair*



*contraste de phase*

La méthode de contraste de phase a été développée par le Néerlandais Frits Zernike afin de rendre visible des objets trop transparents ou trop minces. La technique se base sur les ondes déphasées lors du passage de ceux-ci à travers les tissus. En combinant les ondes déphasées avec les ondes non altérées, on obtient des images à hauts contrastes.

La méthode de contraste de phase utilise un objectif avec une lame de retardement d'un quart d'onde et d'un condenseur avec anneau de phase.

## Platine avec éléments de chauffage

Les modèles 86.525 et 86.541 avec contraste de phase sont également équipés d'éléments chauffants. Ainsi les spécimens - comme du sperme ou des cellules vivantes - peuvent être tenus à une température correcte.

La température de la platine est réglable jusqu'à 50° à l'aide d'un contrôleur PID. Les éléments de chauffage sont montés en dessous de la platine et ne sont disponibles uniquement lors de l'achat d'un microscope neuf.

## Équipement pour caméras et vidéos

Le tube trinoculaire peut être mis hors service pour obtenir plus de luminosité dans les deux oculaires. Ceci permet également d'obtenir une plus grande luminosité pour la prise de photo ou pour de la vidéo. Pour des solutions de caméras digitales ou vidéo, veuillez nous demander la brochure.



Mono	Bino	Trino	Objectif (DIN)	Eclairage	Remarques
86.460	86.475	86.491	Plan PL 4x/0.10 PL 10x/0.25, PL S100x/1.25 huile, PLPH S40x/0.65	Halogène réglable	Condenseur de phase à glissière pour 40x
86.460-LED	86.475-LED	86.491-LED	Plan PL 4x/0.10 PL 10x/0.25, PL S100x/1.25 huile, PLPH S40x/0.65	LED réglable	Condenseur de phase à glissière pour 40x
	86.525 <sup>(2)</sup>	86.541 <sup>(2)</sup>	Phase PH 10x/0.25, PH 20x/0.40, PH S40x/0.65, PH S100x/1.25 huile	Halogène réglable	Condenseur de phase à platine tournante et éléments chauffants
	86.525-LED <sup>(2)</sup>	86.541-LED <sup>(2)</sup>	Phase PH 10x/0.25, PH 20x/0.40, PH S40x/0.65, PH S100x/1.25 huile	LED réglable	Phase condenser à platine tournante et éléments chauffants

(2) uniquement disponible avec une tourelle droite à 4 objectifs

# Accessoires

## Oculaires DIN

- 86.572 Oculaire grand champ WF 10x / 18
- 86.573 Oculaire grand champ WF 15x / 12
- 80.882 Oculaire grand champ WF 20x / 10
- 86.574 Oculaire micrométrique WF10x / 18 , 10 mm divisé en 100 parties  
Lentille ajustable

## Objectifs

- 86.891 Objectif achromatique Semiplan DIN SMP 4x / O.N. 0.10
- 86.893 Objectif achromatique Semiplan DIN SMP 10x / O.N. 0.25
- 86.894 Objectif achromatique Semiplan DIN SMP 20x / O.N. 0.40
- 86.897 Objectif achromatique Semiplan DIN SMP S40x / O.N. 0.65
- 86.900 Objectif achromatique Semiplan DIN SMP S100x / O.N. 1.25  
à immersion l'huile
- 80.899 Objectif achromatique DIN S60x / O.N. 0.85
- 86.511 Objectif achromatique Plan DIN PL 4x / O.N. 0.10
- 86.513 Objectif achromatique Plan DIN PL 10x / O.N. 0.25
- 86.514 Objectif achromatique Plan DIN PL 20x / O.N. 0.40
- 86.517 Objectif achromatique Plan DIN PL S40x / O.N. 0.65
- 86.519 Objectif achromatique Plan DIN PL S60x / O.N. 0.85
- 86.520 Objectif achromatique Plan DIN PL S100x / O.N. 1.25  
à immersion l'huile
- 86.521 Objectif achromatique Plan DIN PL S100x / O.N. 1.25  
à immersion l'huile avec diaphragme à iris
- 86.413 Objectif achromatique de phase DIN PH 10x / O.N. 0.25
- 86.414 Objectif achromatique de phase DIN PH 20x / O.N. 0.40
- 86.417 Objectif achromatique de phase DIN PH S40x / O.N. 0.65
- 86.420 Objectif achromatique de phase DIN PH S100x / O.N.1.25  
à immersion l'huile
- 86.313 Objectif achromatique de phase DIN PLPH 10x / O.N. 0.25
- 86.314 Objectif achromatique de phase DIN PLPH 20x / O.N. 0.40
- 86.317 Objectif achromatique de phase DIN PLPH S40x / O.N. 0.65
- 86.320 Objectif achromatique de phase DIN PLPH S100x / O.N. 1.25  
à immersion l'huile

## Equipelement pour contraste de phase et pour fond noir

- 86.613 Jeu pour contraste de phase de type medium dark – avec condenseur de phase O.N. 1.25 à glissière doté d'un anneau de phase et une ouverture pour fond clair. Avec objectif achromatique de phase DIN PLPH S40x / O.N. 0.65. Livré avec télescope de centrage et filtre vert.
- 86.615 Jeu pour contraste de phase de type medium dark Zernike - avec condenseur de phase O.N. 1.25 à platine tournante, doté d'anneaux de phase et une ouverture pour fond clair. Avec objectifs achromatique de phase DIN PH 10x / O.N. 0.25, PH 20x / O.N. 0.40, PH S40x / O.N. 0.65 et PH S100x / N.A. 1.25 à l'huile. Livré avec télescope de centrage et filtre vert.

# Accessoires

## Equipement pour contraste de phase et pour fond noir (suite)

- 86.617** Jeu pour contraste de phase de type medium dark Zernike comme 86.615, mais avec objectifs achromatique de phase Plan DIN PLPH 10x / O.N. 0.25, PLPH 20x / O.N. 0.40, PLPH S40x / O.N. 0.65 et PLPH S100x / O.N. 1.25
- 86.172** Disque pour fond noir, à utiliser pour des objectifs de 10x jusqu'à 40x.  
A mettre dans le porte filtre.
- 86.627** Condenseur pour fond noir O.N. 1.20 pour des objectifs de 10x jusqu'à 100x  
Lors d'examen sanguins, il est recommandé d'utiliser l'objectif S100x / O.N. 1.25 à immersion d'huile avec diaphragme à iris ( 86.521). Le condenseur pour fond noir est à utiliser avec la source froide LE.5210 ou LE.5211 et fibre LE.5241
- LE.5210** Source froide à halogène de 100 Watt
- LE.5211** Source froide à halogène de 150 Watt
- LE.5241** Conducteur de lumière à fibre flexible, à monter sous le condenseur pour fond noir 86.627

## Accessoires divers

- 80.839** Oeilletons pour oculaire,  $\varnothing$  28 mm
- 80.810** Lame 76 x 26 mm avec réticule de mesure de 1 mm divisé en 100 parties
- 86.812** Tête de discussion avec tube verticale et oblique. Sans oculaires
- 86.817** Adaptateur pour montage C-mount pour caméra CCD.
- 86.820** Adaptateur pour caméra reflex avec objectif 2.5x et 4x
- 86.127** Adaptateur pour caméra reflex. Bagues d'adaptation T2 sur demande
- 80.861** Oculaire photo PH 2.5x, à utiliser avec 86.127
- 86.851** Jeu de polarisation. L'analyseur est placé dans l'orifice sous le tube oblique et le polariseur sur la lampe
- 86.852** Jeu de polarisation pour modèles avec éclairage LED
- 
- 86.860** Diaphragme de Köhler, pré-centré, à monter sur le collecteur de lumière
- 86.889** Lampe halogène de rechange 6 Volt 20 Watt
- 86.101** Element de remplacement LED pour modèles 86.xxx-LED
- 86.806** Miroir avec adaptateur, à monter à l'emplacement du collecteur de lumière
- 86.960** Coffret avec poignée et serrure
- 86.961** Coffret en matière plastique
- 
- AE.5202** Filtre bleu  $\varnothing$  32 mm
- AE.5203** Filtre jaune  $\varnothing$  32 mm
- AE.5204** Filtre gris neutre  $\varnothing$  32 mm
- AE.5205** Filtre vert  $\varnothing$  32 mm
- AE.5205** Filtre bleu en plexi  $\varnothing$  32 mm
- AE.5227** Fusibles 1A, par 10 pièces
- 
- PB.5155** Lames porte-objets 76 x 26 mm en verre semi-blanc à bords non coupés.  
Emballées par 50 pièces
- PB.5168** Couvre-objets 22 x 22 mm, épaisseur 0.13-0.17 mm. Emballés par 100 pièces
- PB.5255** Huile à immersion, indice de réfraction  $n = 1.482$ . Flacon 25 ml
- PB.5274** Alcool isopropyl 99%. Flacon 200 ml
- PB.5254** Papiers pour lentille, emballés par 100 pièces



euromex microscopen bv

Papenkamp 20

P.O. Box 4161, 6803 ED Arnhem

The Netherlands

T +31(0)26 323 22 11

F +31(0)26 323 28 33

info@euromex.com

www.euromex.com