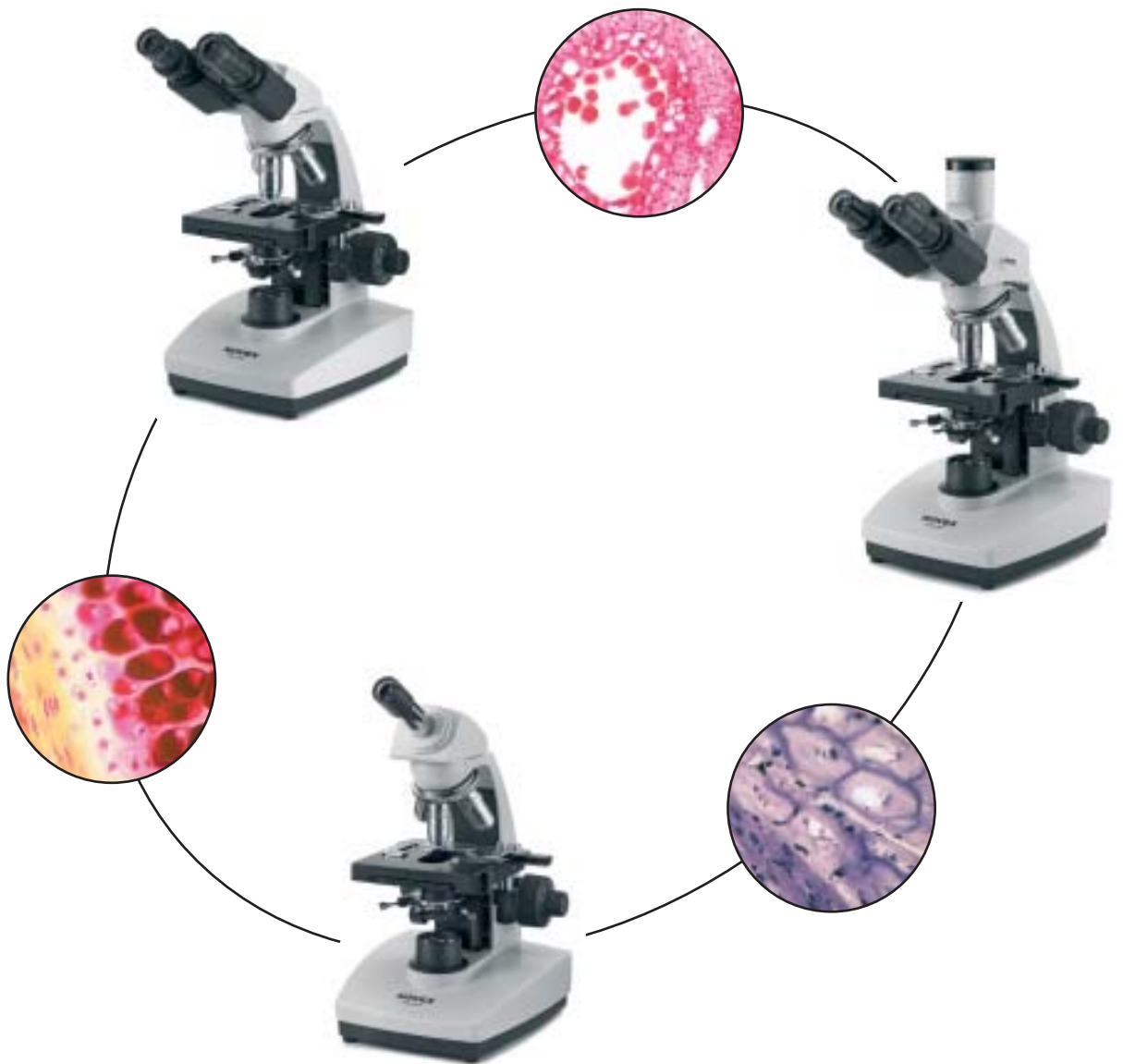


# NOVEX®



WISSENSCHAFTEN

B-Reihe

Biologische Mikroskope

# Novex B-Reihe

*Qualitativ hochwertige biologische Mikroskope für Unterricht und wissenschaftliche Forschungen.*



## Tubus und Okulare

Die Mikroskope der Novex B-Reihe sind mit mono-, bino- oder trinokularem Aufsatz erhältlich. Der Schrägtubus ist 30° geneigt und 360° drehbar. Geliefert mit WF 10x Okular. Koaxialer Grob- und Feintrieb.

## Revolver

Alle Typen haben einen kugelgelagerten, zum Stativ gedrehten Revolver für 4 Objektive (1). Ein Revolver für 5 Objektive ist auf Anfrage lieferbar.



## Achromatische Objektive

Es besteht eine große Auswahl an Semiplan, Plan, Phasenkontrast und ICS (Infinity Corrected System) Objektiven.

## Kondensor

Der Abbe Kondensor N.A. 1.25 ist in einem zentrierbaren Halter montiert und höhenverstellbar. Mit Irisblende, Filterhalter und blauem Tageslichtfilter.



## Hellfeld Beleuchtung

Nebst der eingebauten regelbaren 6 Volt, 20 Watt Halogenbeleuchtung besteht eine LED Beleuchtung mit aufladbaren Batterien für ca. 50 Stunden netzunabhängigen Gebrauch.



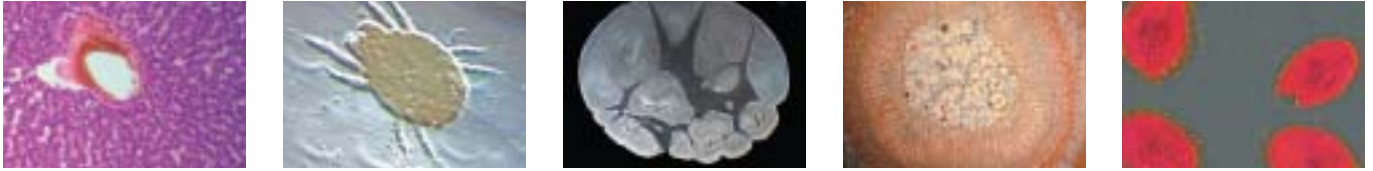
## Kreuztisch

Der 125 x 135 mm Tisch verfügt über einen integrierten, kugelgelagerten Kreuztisch mit vertikaler koaxialer Bedienung (Bereich 75 x 35 mm), Nonius 0.1 mm. Der Präparatehalter ist abnehmbar.

(1) Die Mikroskope der B-Reihe werden mit einem umgedrehten Revolver geliefert, mit Ausnahme der Modelle 86.525, 86.541, 86.125 und 86.141

| Mono   | Bino                  | Trino                 | Objektive                                                                         | Beleuchtung       |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 86.010 | 86.025                | 86.041                | DIN Semiplan - SMP 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65 und S100x/1.25 Öl-Immersion       | Halogen, regelbar |
| 86.210 | 86.225                | 86.241                | DIN Semiplan - SMP 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65 und S100x/1.25 Öl-Immersion       | LED, regelbar     |
| 86.060 | 86.075                | 86.091                | DIN Plan - PL 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65 und S100x/1.25 Öl-Immersion            | Halogen, regelbar |
|        | 86.125 <sup>(2)</sup> | 86.141 <sup>(2)</sup> | Infinity corrected - ICS 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65 und S100x/1.25 Öl-Immersion | Halogen, regelbar |

(2) nur mit rechtem 4-fach Revolver lieferbar



## Dunkelfeld Beleuchtung

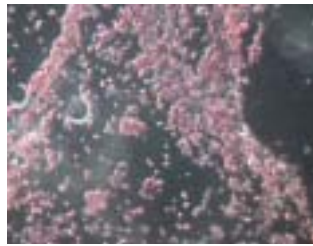
Die Dunkelfeld Beleuchtung besteht aus einem Dunkelfeldkondensator mit großer numerischer Apertur N.A. 1.20 (86.627), einem DIN Plan 100x Objektiv mit Irisblende (86.521) und einer Kaltlichtquelle (LE.5210 oder LE.5211) mit flexiblem Lichtleiter mit gebogenem Ausgang (LE.5241).

Diese indirekte Beleuchtungsmethode ermöglicht es, Konturen und Strukturen durchsichtiger und kontrastarmer Objekte auf einem dunklen Hintergrund sichtbar zu machen.

Leptozytose roter Blutkörperchen mit Hellfeld



Leptozytose roter Blutkörperchen mit Dunkelfeld



Die Dunkelfeld Technik wird u.a. bei Blutanalysen (LBA -, lebendes Blut' - Analyse) angewandt. Dies ist ausschließlich ein morphologischer Untersuchung was bedeutet, dass nach der Form von unter anderem roten Blutkörperchen geschaut wird (Erythrozyten). Abweichungen der Form und der Funktion geben eine ungefähre Angabe einer möglichen und weiter zu untersuchenden pathologischen Erkrankung.



## Phasenkontrast Einrichtung

Die Novex Mikroskope der B-Reihe sind mit verschiedenen ‚Zernike medium-dark‘ Phasenkontrast-Einrichtungen lieferbar. Komplett mit Zentrierteleskop und Grünfilter.



Die Modelle 86.310 bis 86.391 sind mit einer Zernike Phasenkontrast-Einrichtung mit Phasenkondensator N.A. 1,25 mit rotierbarer Scheibe ausgestattet. Sie verfügen über Phasenring-Positionen und eine Öffnung für Hellfeld. Komplett mit Phasenobjektiven oder Plan-Phasenobjektiven.

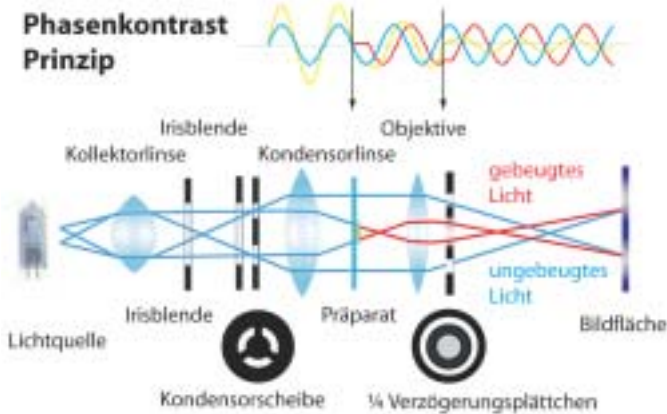


Die Modelle 86.410 bis 86.491 sind mit einer Zernike Phasenkontrast-Einrichtung mit Phasenkondensator N.A. 1.25 und einem Schieber mit Phasenring ausgestattet. Auch für Hellfeld geeignet. Komplett mit einem Plan-Phasenobjektiv S40x und mit 4x, 10x und S100x Semi-plan oder Plan Objektiven.

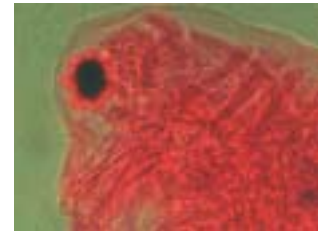
| Mono   | Bino   | Trino  | Objektive (DIN)                                                                                                                        | Beleuchtung         | Bemerkungen                                  |
|--------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| 86.310 | 86.325 | 86.341 | DIN Phase - PH<br>PH 10x/0.25, PH 20x/0.40,<br>PH S40x/0.65 und PH S100x/1.25 Öl-Immersion                                             | Halogen<br>regelbar | Phasenkondensator mit<br>rotierbarer Scheibe |
| 86.360 | 86.375 | 86.391 | DIN Plan-Phase - PLPH<br>PLPH 10x/0.25, PLPH 20x/0.40,<br>PLPH S40x/0.65 und PLPH S100x/1.25 Öl-Immersion                              | Halogen<br>regelbar | Phasenkondensator mit<br>rotierbarer Scheibe |
| 86.410 | 86.425 | 86.441 | DIN Semiplan - SMP / PLPH<br>SMP 4x/0.10, SMP 10x/0.25,<br>SMP S100x/1.25 Öl-Immersion und<br>ein PLPH S40x/0.65 (Plan-Phasenobjektiv) | Halogen<br>regelbar | Phasenkondensator mit<br>Schieber            |

# Hochwertige Forschungsmikroskope

## Phasenkontrast Prinzip



Hellfeld



Phasenkontrast

Die Phasenkontrast-Methode wurde 1934 durch den Niederländer Frits Zernike entworfen. Damit ermöglichte er es, dass Objekte die zu dünn oder zu durchsichtig sind, trotzdem gut wahrgenommen werden können. Hierbei beruft man sich auf die Wissenschaft, dass Lichtwellen, welche durch ein Gewebe gehen, infolge einer Diffraktion einer Phasenverschiebung untergehen. Indem die Lichtwellen mit Phasenverschiebung mit denjenigen ohne Verschiebung kombiniert werden, entsteht im Okular ein kontrastreiches Bild.

Bei Phasenkontrast wird ein Objektiv mit einem Verzögerungsfilter und ein Kondensator mit einem 'Phasen'-Ring verwendet.

## Heiztisch-Einrichtungen

Die Modelle 86.525 und 86.541 verfügen außer einer Phasenkontrast-Einrichtung auch über einen speziell entworfenen Heiztisch mit aufsetzbarem Kreuztisch. Die zu untersuchende Probe - wie Spermien oder lebende Blutzellen - können auf Temperatur gehalten werden.

Mit der regelbaren Stromversorgung kann die Temperatur des Tisches bis zu 50° Celsius eingestellt werden. Komplette mit digitalem Thermometer. Die Heizung wird unter dem Tisch des Mikroskops montiert und kann nur in Kombination mit einem Mikroskop geliefert werden. Der Tisch (125 x 135 mm) ist mit einem kugelgelagerten, aufsetzbaren Kreuztisch mit koaxialer vertikaler Bedienung (Bereich 75 x 30 mm) mit Teilung und Nonius 0.1 mm, versehen.

## Kamera und Video-Einrichtungen

Der trinokulare Aufsatz kann ein- oder ausgeschaltet werden. Ist der Photo/Video-Tubus eingeschaltet, so bleibt das Bild in einem Okular sichtbar. Somit wird der totale Lichtertrag für Photo/Video-Aufnahmen erhöht. Eine Broschüre über unser Kamera-Sortiment ist separat erhältlich.



| Mono   | Bino                  | Trino                 | Objektive (DIN)                                                                                                                | Beleuchtung         | Bemerkungen                                                                                                                |
|--------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 86.460 | 86.475                | 86.491                | DIN Plan - PL / PLPH<br>PL 4x/0.10, PL 10x/0.25,<br>PL S100x/1.25 Öl-Immersion<br>und ein PLPH S40x/0.65 (Plan-Phasenobjektiv) | Halogen<br>regelbar | Phasenkondensator<br>mit Schieber                                                                                          |
|        | 86.525 <sup>(2)</sup> | 86.541 <sup>(2)</sup> | DIN Phase - PH<br>PH 10x/0.25, PH 20x/0.40,<br>PH S40x/0.65 und PH S100x/1.25 Öl-Immersion                                     | Halogen<br>regelbar | Phasenkondensator<br>mit rotierbarer<br>Scheibe. Mit Heiz-<br>und Kreuztisch<br>(u.a. für Sperma- &<br>Blutuntersuchungen) |

(2) nur mit rechtem 4-fach Revolver lieferbar

# Zubehör

## DIN Okulare

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 86.572 | Weitfeld-Okular WF 10x - Sehfeldzahl 18                                                                 |
| 86.573 | Weitfeld-Okular WF 15x - Sehfeldzahl 12                                                                 |
| 80.882 | Weitfeld-Okular WF 20x - Sehfeldzahl 10                                                                 |
| 86.574 | Mikrometer Okular WF 10x – Sehfeldzahl 18, 10 mm verteilt in 100 Teile.<br>Mit einstellbarer Augenlinse |

## Objektive

|        |                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 86.891 | Semiplan achromatisches DIN Objektiv SMP 4x / N.A. 0.10                              |
| 86.893 | Semiplan achromatisches DIN Objektiv SMP 10x / N.A. 0.25                             |
| 86.894 | Semiplan achromatisches DIN Objektiv SMP 20x / N.A. 0.40                             |
| 86.897 | Semiplan achromatisches DIN Objektiv SMP S40x / N.A. 0.65                            |
| 86.900 | Semiplan achromatisches DIN Objektiv SMP S100x / N.A. 1.25                           |
| 80.899 | Achromatisches DIN Objektiv S60x / N.A. 0.85                                         |
| 86.511 | Plan achromatisches DIN Objektiv PL 4x / N.A. 0.10                                   |
| 86.513 | Plan achromatisches DIN Objektiv PL 10x / N.A. 0.25                                  |
| 86.514 | Plan achromatisches DIN Objektiv PL 20x / N.A. 0.40                                  |
| 86.517 | Plan achromatisches DIN Objektiv PL S40x / N.A. 0.65                                 |
| 86.519 | Plan achromatisches DIN Objektiv PL S60x / N.A. 0.85                                 |
| 86.520 | Plan achromatisches DIN Objektiv PL S100x / N.A. 1.25 Öl-Immersion                   |
| 86.521 | Plan achromatisches DIN Objektiv PL S100x / N.A. 1.25<br>Öl-Immersion mit Irisblende |
| 86.413 | Achromatisches Phasen DIN Objektiv PH 10x / N.A. 0.25                                |
| 86.414 | Achromatisches Phasen DIN Objektiv PH 20x / N.A. 0.40                                |
| 86.417 | Achromatisches Phasen DIN Objektiv PH S40x / N.A. 0.65                               |
| 86.420 | Achromatisches Phasen DIN Objektiv PH S100x / N.A. 1.25                              |
| 86.313 | Plan achromatisches Phasen DIN Objektiv PLPH 10x / N.A. 0.25                         |
| 86.314 | Plan achromatisches Phasen DIN Objektiv PLPH 20x / N.A. 0.40                         |
| 86.317 | Plan achromatisches Phasen DIN Objektiv PLPH S40x / N.A. 0.65                        |
| 86.320 | Plan achromatisches Phasen DIN Objektiv PLPH S100x / N.A. 1.25                       |

## Phasenkontrast und Dunkelfeld

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 86.613 | Phasenkontrast-Einrichtung – medium dark - mit Phasenkondensator N.A. 1.25 und Schieber mit Position für Phasenkontrast und Hellfeld.<br>Mit achromatischem DIN Plan Phasenobjektiv PLPH S40x N.A. 0.65.<br>Komplett mit Zentrierteleskop und Grünfilter                                                                                           |
| 86.615 | Phasenkontrast-Einrichtung – medium dark 'Zernike' Type - .<br>Phasenkondensator N.A. 1.25 mit rotierbarer Scheibe und 4 Phasenring-Positionen und Öffnung für Hellfeld. Achromatische DIN Phasenobjektive PH 10x N.A. 0.25, PH 20x N.A. 0.40, PH S40x N.A. 0.65 und PH S100x N.A. 1.25 Öl-Immersion. Komplett mit Zentrierteleskop und Grünfilter |
| 86.617 | Phasenkontrast-Einrichtung – medium dark 'Zernike' Type - . Wie 86.615, jedoch mit achromatischen DIN Plan Phasenobjektiven PLPH 10x N.A. 0.25, PLPH 20x N.A. 0.40, PLPH S40x N.A. 0.65 und PLPH S100x N.A. 1.25 Öl-Immersion. Komplett mit Zentrierteleskop und Grünfilter                                                                        |

# Zubehör

## Phasenkontrast und Dunkelfeld (Fortsetzung)

|                |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>86.172</b>  | Dunkelfeldscheibe, zu verwenden für Objektive 10x bis 40x.<br>Wird in den Filterhalter gelegt                                                                                                                                                   |
| <b>86.627</b>  | Dunkelfeld-Kondensor N.A. 1.20, geeignet für Objektive 10x bis 100x.<br>Bei Blutuntersuchung zu verwenden mit Objektiv S100x / N.A. 1.25 Öl-Immersion mit Irisblende (86.521), mit Kaltlichtquelle LE.5210 oder LE.5211 und Lichtleiter LE.5241 |
| <b>LE.5210</b> | Kaltlichtquelle mit 100 Watt Halogenlampe                                                                                                                                                                                                       |
| <b>LE.5211</b> | Kaltlichtquelle mit 150 Watt Halogenlampe                                                                                                                                                                                                       |
| <b>LE.5241</b> | Flexibler Lichtleiter mit gebogenem Ausgang. Passt in den 86.627 Dunkelfeld Kondensor                                                                                                                                                           |

## Allgemeines Zubehör

|                |                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>80.839</b>  | Augenmuschel für ø 28 mm Okulare                                                                                                    |
| <b>80.810</b>  | Objektmikrometer 1 mm in 100 Teile. Auf Glasplatte 76 x 26 mm                                                                       |
| <b>86.812</b>  | Diskussionsaufsatz, bestehend aus einem Schräg- und einem vertikalen Tubus.<br>Ohne Okulare                                         |
| <b>86.817</b>  | C-Gewinde-Adapter mit eingebauter Optik für CCD-Videokamera                                                                         |
| <b>86.820</b>  | Aufsatz für Spiegelreflexkameras. Mit eingebauten Photo-Okularen 2.5x und 4x.<br>T2 Adapter auf Anfrage                             |
| <b>86.127</b>  | Adapter für Spiegelreflexkamera. Passt auf den trinokularen Tubus.<br>Zu verwenden mit dem Photo-Okular 80.861                      |
| <b>80.861</b>  | Photo-Okular PH 2.5X, zu verwenden in Kombination mit Aufsatz 86.127                                                                |
| <b>86.851</b>  | Polarisations-Einrichtung. Der Analysator wird unter den Tubus gelegt.<br>Der Polarisator kann auf dem Lampengehäuse rotiert werden |
| <b>86.852</b>  | Polarisations-Einrichtung für die Mikroskope mit LED-Beleuchtung                                                                    |
| <b>86.860</b>  | Köhler Feldblende, vorzentriert, wird auf das Lampengehäuse gelegt                                                                  |
| <b>86.889</b>  | Ersatz Halogenlampe, 6 Volt, 20 Watt                                                                                                |
| <b>86.806</b>  | Spiegel mit Adapter, austauschbar mit Lampengehäuse                                                                                 |
| <b>86.960</b>  | Schrank mit Tragegriff und Verschluss                                                                                               |
| <b>86.961</b>  | Kunststoff Transportkoffer                                                                                                          |
| <b>AE.5202</b> | Blaufilter ø 32 mm                                                                                                                  |
| <b>AE.5203</b> | Gelbfilter ø 32 mm                                                                                                                  |
| <b>AE.5204</b> | Neutralfilter ø 32 mm                                                                                                               |
| <b>AE.5205</b> | Grünfilter ø                                                                                                                        |
| <b>AE.5207</b> | Blaufilter aus Plexiglas ø 32 mm                                                                                                    |
| <b>AE.5227</b> | Glassicherung 1 A, per 10 Stück verpackt                                                                                            |



**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.nl

www.euromex.nl