

# Oxion Inverso

für die Biowissenschaft

## HIGHLIGHTS

- Life-Science-Anwendungen
- Beobachtung von Gewebekulturen, lebenden Zellen
- Hellfeld, Phasenkontrast und Fluoreszenz
- IOS-Plan achromatische Objektive mit großem Arbeitsbereich
- 5-fach-Objektivrevolver
- 5 W LED-Durchlichtbeleuchtung
- 100 W Quecksilberdampfampe für Fluoreszenz
- 10 Jahre Garantie



● OX.2053-PLPH

## TECHNISCHE DATEN

### OKULARE

Paar DIN HWF-Plan- 10x / 22 mm Okulare

### KOPF

- 45 ° geneigte Trinokulartuben mit ausgefahrener niedriger und hoher Position für Okulare
- Dioptrieneinstellung am linken Okular
- Augenabstand von 54 bis 75 mm
- Trinokularkopf mit 0-100% Positionen

### REVOLVER

Drehbarer 5-fach Objektivrevolver auf Kugellagern

### OBJEKTIVE FÜR HELLFELD

(Modelle OX.2003-PL und OX.2053-PL)

- Plan Infinity-Farbkorrigierte, mit großem Arbeitsabstand 10x / 0,25, 20x / 0,40, 40x / 0,60 IOS-Objektive
- Ein optionales 60x / 0,70-IO-Objektiv ist ebenfalls erhältlich

### OBJEKTIVE FÜR PHASENKONTRAST

(Modelle OX.2003-PLPH und OX.2053-PLPH)

- Infinity-farbkorrigiert mit großem Arbeitsabstand Plan Phase 10x / 0,25, 20x / 0,40, 40x / 0,60 IOS-Objektive

(Foto Rechter Seite: OX.9190 Schieber mit 4x / 10x und 20x / 40x Phasenkontrast Annuli)

### OBJEKTIVE FÜR BRIGHTFIELD UND FLUORESZENZMIKROSKOPIE

(Modelle OX.2253-PLF und OX.2453-PLF)

- Farbkorrigierter Infinity-Plan Fluarex 10x / 0,30, 20x / 0,45, 40x / 0,65 IOS Objektive
- Ein optionales Plan Fluarex 60x / 0,75 IOS Objektiv ist ebenfalls erhältlich

### BRIGHTFIELD OX.2003-PL / OX.2053-PL

488 (h) x 231 (w) x 555 mm (d) | 12,0 kg

### PHASE CONTRAST OX.2203-PLPH / OX.2253-PLPH

488 (h) x 231 (w) x (d) 555 mm (d) | 12,0 kg

### OBJEKTIVE FÜR PHASE CONTRAST UND FLUORESCENCE MICROSCOPY

(Modelle OX.2253-PLF und OX.2453-PLF)

- Farbkorrigierter Infinity-Plan Fluarex 10x / 0,30, 20x / 0,45, 40x / 0,65 IOS Objektive

Alle Objektive für 1,2 mm Dicke korrigiert.

Alle Optiken sind Anti-Pilz behandelt und entspiegelt für maximalen Lichtdurchsatz

### OBJEKTSTISCH

Objektstisch 250 x 230 mm, ausgestattet mit einer koaxialen mechanischen 120 x 78 mm XY-Tisch, geliefert mit:

- Metalleinsatz für Zellkulturschalen mit Ø 35 mm
- Schieberhalter 76 x 26 mm
- Glaseinsatz mit Loch optionaler Universalhalter für Zellkulturschalen

(Foto: OX.9599 Universal-Zellstruktur-Schalenhalter)



● OX.9190



● OX.9599

## KONDENSOR

- N.30. Kondensator mit Irisblende. Arbeitsabstand 72 mm
- Die Modelle für den Phasenkontrast OX.2003-PLPH, OX.2053-PLPH, OX.2253PLPH und OX.2453-PLPH werden mit einem Schieber mit vorzentrierten Phasenringen mit 4x / 10x und 20x / 40x geliefert

## FOKUSANPASSUNG

Koaxiale 25-mm-Grob- und Feinjustierung, 2 µm Präzision und mit Reibungseinstellung

## BELEUCHTUNG

- Übertragene 5W LED-Intensität einstellbar mit interner 100-240 V-Stromversorgung, Sicherungshalter 3,15 A / 250 V
- Die Fluoreszenzmodelle sind mit einer reflektierten 100 W HBO-Quecksilberdampflichtquelle mit externer 100-240 V-Spannungsversorgung, Sicherungshalter 3,15 A / 250 V und einem UV-Schutzschild ausgestattet

## FILTER FÜR PHASENKONTRASTMODELLE

Interferenzfilter 550 nm, Grün- und Blaufilter, 45 mm Durchmesser

## STANDARD FLUORESCENZFILTER

(Für Fluoreszenz-Modelle)

Bei den Fluoreszenz-Modellen OX.2253-PLF und OX.2253-PLPH gehören zum Standard-Lieferumfang 2 Filter-Sets zur Exzitation:

- im blauen Spektrum, OX.9745, EX465-495 (BP) DM505 (LP) EM515-555 (BP)
- im grünen Spektrum, OX.9746, EX540-580 (BP) DM600 (LP) EM605-665 (BP)

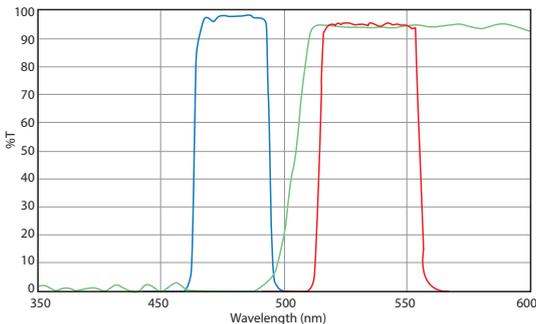
Die Fluoreszenz Modelle OX.2453-PLF und OX.2453 PLPH sind mit einer 4-Positionen Filterschiene ausgestattet, die mit 3 Standard-Filter-Sets zur Exzitation ausgestattet ist:

- im blauen Spektrum, OX.9745, EX465-495 (BP) DM505 (LP) EM515-555 (BP)
- im grünen Spektrum, OX.9746, EX540-580 (BP) DM600 (LP) EM605-665 (BP)
- im UV Spektrum, OX.9747, EX361-389 (BP) D415 (LP) EM435-485 (BP)

## VERPACKUNG

- Mit Netzkabel, Staubschutzhülle und Bedienungsanleitung geliefert
- Phasenkontrast Modelle werden mit Grünfilter und Zentrierteleskop geliefert. Das Mikroskop wird in einem Transportkoffer geliefert

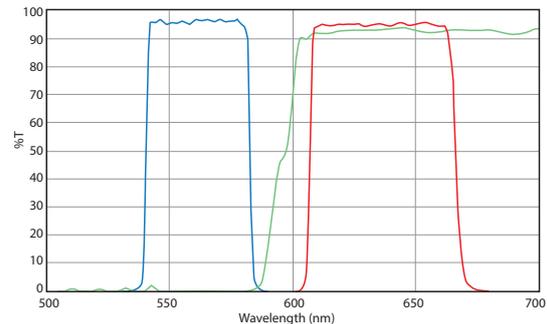
## ALLGEMEINE STANDARDZWECK-FLUORESCENZFILTERSETS



### OX.9745 Blaue Anregung 465-495 nm

FITC EX465-495 (BP) DM505 (LP) EM515-555 (BP)

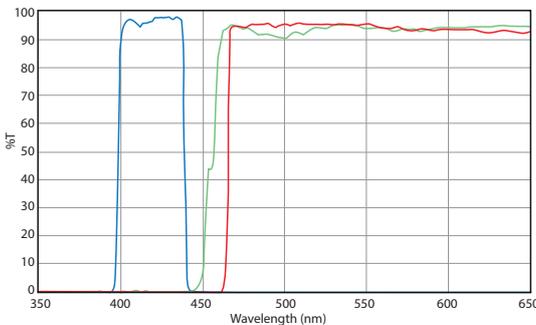
Auch geeignet für: Acridinorange + DNA, Alexa Fluor 488™, Atto 488, Azami Green, BODIPY FL / pH7.2, Calcein, Calcium Green™-1, Cy2™, DiO, DyLight 488, EGFP, Emerald GFP, FAM, FITC, Fluo-4, GFP-LysoTracker Green / pH 5,2, MitoTracker Green FM / MeOH, mWasabi, Oregon Green™ 488, SYBR® Green I, SYTO 9 / DNA, ZsGreen



### OX.9746 Grüne Anregung 540-580 nm

Texas Red / mCherry / Alexa Fluor 594 EX540-580 (BP) DM600 (LP) EM605-665 (BP)

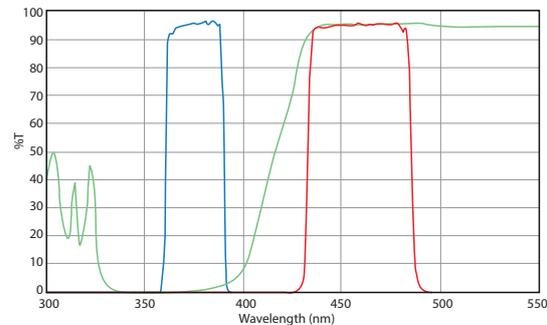
Auch geeignet für: Alexa Fluor 568™, Alexa Fluor 594™, CAL Fluor® Red 610, Cy3.5™, DyLight 594, FusionRed, Killer Red, mCherry, MitoTracker Red / MeOH, mKate2, mRFP1, ReAsH-CCPGCC, Rhodamine Red™-X, ROX, Sulforhodamin 101, Texas Red®, Texas Red®-X, X-Rhod-1 / Ca 2+



### OX.9747 UV-Anregung 361-381 nm

DAPI / Hoechst / Alexa Fluor 350 EX361-389 (BP) D415 (LP) EM435-485 (BP)

Auch geeignet für: Alexa Fluor 350, Biosearch Blue, Coumarin, DAPI, DyLight 350, Hoechst 33258, LysoTracker Blue / MeOH



### OX.9748 Violette Anregung 361-389 nm

UV / DAPI Longpass, Calcofluor White EX415-445 (BP) DM455 (LP) EM465-495 (LP)

MODELLE	LWD Plan 10x/20x/40x-Objektive	LWD Plan Phase 10x/20x/40x-Objektive	LWD Plan Fluarex 10x/20x/40x-Objektive	LWD Plan Fluarex 10x und Plan Phase Fluarex 20x/40x-Objektive	Filterblock mit 2 Positionen	Filterblock mit 4 Positionen	Mechanischer Objektisch	ICSI-Ausrüstung
OX.2003-PL	•							
OX.2053-PL	•							•
OX.2003-PLPH		•						•
OX.2053-PLPH		•						•
OX.2053-PLPH-ICSI		•						•
OX.2253-PLF			•		•			•
OX.2453-PLF			•			•		•
OX.2253-PLPHF				•	•			•
OX.2453-PLPHF				•		•		•

Fluarex™-Objektive bestehen aus Glas mit niedriger Absorption für Fluoreszenzanwendungen

Fluarex™ ist eine Marke von Euromex microscopes bv

LWD = Long Work Distance (Großer Arbeitsabstand)



● OX.2453-PLPHF



● OX.2003-PLPH-ICSI  
Oxion Inverso mit ICSI-Ausrüstung für die Intracytoplasmatische Spermieninjektion

## ISCI (Intracytoplasmatische Spermien-injektion) für Oxion Inverso

### TECHNISCHE DATEN

- Perfekt für unerfahrene Benutzer, die eine Schulungspraxis benötigen, sowie für Profis.
- Komplettes manuelles System
- Großer Bewegungsbereich
- Einfache Position der Mikropipette 'Manual Home Position'
- Einstellbarer Winkel des Mikropipettenhalters zwischen 20° und 40°
- Der Befestigungsknopf des Mikropipettenhalters reduziert die Vibration und vereinfacht die Handhabung des Spermias
- Einfache Installation und Wartung
- 3D-Joysticks für hydraulische Manipulation für sanfte Bewegungen
- Pneumatisches Luftinjektor für ICSI und HOLDING
- Keine Wartung des Injektors erforderlich
- Identisch empfindliche Injektoren auf beiden Seiten und austauschbar
- Top Qualität zum günstigen Preis
- CE-Kennzeichnung für medizinische Geräte
- Bewegungsbereich: X / Y / Z: jeweils 20 mm, 1 mm für eine komplette Umdrehung des Griffs
- Optionale Heizplatte mit Regler

### DAS ISCI SET

Set umfasst zwei hydraulische 3D-Joysticks, zwei Pipetten-Setup-Mechanismen, eine Verbindungsstange mit beweglichem Griff, zwei Luftinjektoren mit Schlauch- und Stiftmikromanipulation, Pipettenhalter, zwei Metallplatten für Injektoren, einen Satz Inbusschlüssel, ein Lineal für Mechaniker Ausgangspositionseinstellung. Das Gerät ist in einem festen Koffer verpackt

### DER HEIZEINSATZ

- Heizeinsatz aus Glass für Euromex-Mikroskope mit 110 mm Rundloch
- Die Glasplatte passt in die kreisförmige Öffnung des X-Y-Tisches und ermöglicht einen flachen Glasobjektisch mit konstanter Temperatur
- Aluminiumrahmen für überlegene Widerstandsfähigkeit und Ebenheit
- Glasdicke 0,5 mm. Plattendurchmesser 110 mm



ISCI Set (Detail) ●

### CONTROLLER

- 2-Kanal-Temperaturregler mit Touchscreen interface
- Ein Controller kann bis zu zwei Geräte steuern
- Ein externer Temperatursensor (im Lieferumfang enthalten) und Selbstkalibrierungsroutinen ermöglichen eine einfache Kalibrierung der Heizgeräte
- Die integrierte Datenprotokollierung ermöglicht die Aufzeichnung der Temperatur als Funktion Zeit und Kalibrierereignisse und Alarmer zu protokollieren
- Die passwortgeschützte Steuerung ist mit Routinen ausgestattet, um die Sensoren mit zertifizierten Thermometern neu zu kalibrieren

### EIGENSCHAFTEN

- Temperaturbereich: von Umgebungstemperatur bis 60 °C
- Temperaturgenauigkeit an der Probe:  $\pm 0,3$  °C
- 10.92 cm-Touchscreen-Interface
- Externer Temperatursensor
- Integrierte Datenprotokollierung zum USB-Laufwerk
- Alarmsummer und externer Alarmanschluss
- Ein Controller kann bis zu zwei Geräte steuern.
- Selbstkalibrierungsroutinen ermöglichen eine hohe Temperaturgenauigkeit

## ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

### EYEPIECES

- OX.6010** HWF 10x / 22 mm Okular
- OX.6015** HWF 15x / 16 mm Okular
- OX.6110** HWF 10x / 22 mm Okular mit Mikrometer-Fadenkreuz
- OX.6099** Paar Augenmuscheln

### OBJEKTIVE FÜR HELLES FELDMIKROSKOP FÜR INVERSE MODELLE (\*)

- OX.8304** Plan LWD 4x / 0,13 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 11 mm
- OX.8310** Plan LWD 10x / 0,25 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 7,45 mm
- OX.8320** Plan LWD 20x / 0,40 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 6,92 mm
- OX.8340** Plan LWD 40x / 0,65 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 2,74 mm
- OX.8360** Plan LWD 60x / 0,70 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 1,28 mm

### OBJEKTIVE FÜR HELLES FELD UND FLUORESZENZMIKROSKOPIE FÜR INVERSE MODELLE (\*)

- OX.8604** Plan Fluarex LWD 4x / 0,13 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 18,95 mm
- OX.8610** Plan Fluarex LWD 10x / 0,30 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 7,27 mm
- OX.8620** Plan Fluarex LWD 20x / 0,45 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 6,03 mm
- OX.8640** Plan Fluarex LWD 40x / 0,65 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 1,79 mm
- OX.8660** Plan Fluarex LWD 60x / 0,75 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 1,28 mm

### OBJEKTIVE FÜR PHASE CONTRAST (\*\*) MIKROSKOPIE FÜR INVERSE MODELLE (\*)

- OX.8404** Plan Phase LWD 4x / 0,13 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 10,75 mm (\*)
- OX.8410** Plan Phase LWD 10x / 0,25 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 7,45 mm (\*)
- OX.8420** Plan Phase LWD 20x / 0,40 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 6,92 mm (\*)
- OX.8440** Plan Phase LWD 40x / 0,65 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv, AA 2,74 mm (\*)

### OBJEKTIVE FÜR FLUORESZENZ UND PHASENKONTRAST (\*\*) MIKROSKOPIE FÜR INVERSE MODELLE (\*)

- OX.8720** Plan Phase Fluarex LWD 20x / 0,45 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv. AA 6,12 mm (\*)
- OX.8740** Plan Phase Fluarex LWD 40x / 0,65 Infinity-korrigiertes IOS-Objektiv. AA 1,79 mm (\*)

AA = Arbeitsabstand

### ALLGEMEINE STANDARDZWECK-FLUORESZENZFILTERSETS:

- OX.9745** Fluoreszenzfilterblock für Blauanregung EX465-495 (BP) DM505 (LP) EM515-558 (BP)
- OX.9746** Fluoreszenzfilterblock für Grüne Anregung EX540-580 (BP) DM600 (LP) EM605-665 (BP)
- OX.9747** Fluoreszenzfilterblock für UV-Anregung EX361-381 (BP) D415 (LP) EM435-495 (BP)
- OX.9748** Fluoreszenzfilterblock für Violett Anregung EX415-445 (BP) DM455 (LP) EM465 (BP)

### ALLE MODELLE

- OX.9149** Teleskop zur Phasenkontrastausrüstung
- OX.9190** Schieber mit 4x / 10x- und 20x / 40x-Phasenkontrast Annuli
- OX.9500** Mechanischer koaxialer XY-Objekttisch 120 x 78 mm
- OX.9506** Transparenter Glaseinsatz mit Loch
- OX.9512** Einsatz 76 x 26 mm mit Objektträgerhalter und Ø 54 mm Zellkulturschalenhalter
- OX.9535** Metalleinsatz für Ø35 mm Zellkulturschalenhalter
- OX.9550** Objekttisch-Verlängerungsplatte
- OX.9599** Universeller Zellkulturschalenhalter
- OX.9985** 5 W NeoLED™ -Austauscheinheit

### FÜR ÜBERTRAGENE BELEUCHTUNG:

- OX.9700** Blaufilter
- OX.9702** Grünfilter
- OX.9703** IR-Sperrfilter
- OX.9749** Leerer Filterblock
- OX.9753** Filterblockschiene, 3 Positionen
- OX.9754** Filterblockschiene, 4 Positionen
- OX.9810** CS / C-Halterung mit 1.0x-Objektiv
- OX.9833** C-Mount-Adapter mit 0,33x-Objektiv für Oxion-Mikroskope und 1/3" Kameras
- OX.9850** C-Mount-Adapter mit 0,5x-Objektiv für Oxion- und Oxion Inverso-Mikroskope und 1 / 2" Kameras
- AE.5120** Standardtubus mit 23,2 mm Durchmesser für den Oxion-Fotoport
- AE.5130** Universeller SLR-Kameraadapter mit 2x Projektionsobjektiv für 23,2-mm-Tuben. Sie benötigen einen T2-Adapter und AE.5120
- AE.5025** T2-Adapter für Nikon D-Spiegelreflexkameras
- AE.5040** T2-Adapter für Canon EOS-Spiegelreflexkameras
- AE.3199** Glassicherungen 3,15 A 250 V, je 10 Stück
- PB.5155** Objektträger 76 x 26 mm, geschliffene Kanten, 50 Stück

(\*) Alle Objektive wurden um 1 mm Deckglasstärke korrigiert. Alle optischen Teile sind Anti-Pilz behandelt

(\*\*) Phasenkontrastobjektive erfordern einen Schieberegler mit Phasenkontrastring OX.9163

- PB.5165** Deckgläser 18 x 18 mm, Dicke 0,13 - 0,17 mm, 100 Stück
- PB.5168** Deckgläser 22 x 22 mm, Dicke 0,13 - 0,17 mm, 100 Stück
- PB.5245** Linsenreinigungspapier, 100 Blatt pro Packung
- PB.5255** Immersionsöl (25 ml), n = 1,515 (25 ml)
- PB.5274** Isopropylalkohol 99% (200 ml)
- PB.5275** Reinigungsset: Linsenreinigungsfüssigkeit, fussselfreies Linsentuch / Papier, Bürste, Blasebalg, Wattestäbchen

### FÜR ÜBERTRAGENE BELEUCHTUNG:

#### OX.9750.39001

Filtersatz EX435 (BP20) DM455 (LP) EM480 (BP30) AmCyan, Atto 425, Cerulean, CFP, ECFP-Fluorophor. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.39002

Filtersatz EX480 (BP30) DM505 (LP) EM535 (BP40) Acridinorange + DNA, Alexa Fluor 488™, Atto 488, Azami Green, BODIPY FL / pH 7.2, Calcein, Calcium Green™ -1, Cy2™ DiO, DyLight 488, EGFP, Smaragd-GFP, FAM, FITC, Fluo-4, GFP, LysoTracker Green / pH 5,2, MitoTracker Green, FM / MeOH, mWasabi, Oregon Green 488, SYBR® Green I, SYTO 9 / DNA ZsGreen-Fluorophor. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.39003

Filtersatz EX495 (BP20) DM515 (LP) EM540 (BP30) Alexa Fluor 514™, Citrin, EYFP / pH 7, F / 1AsH-CCPFCC, mCitrin, Oregon Green™ 514, Rhodamin 123, Topaz. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.39004

Filtersatz EX540 (BP25) DM565 (LP) EM605 (BP55) Alexa Fluor 546™, Alexa Fluor 555™, Atto 550, CAL Fluor® Red 590, Cy3™, Dil, DsRed, DyLight 549, MitoTracker Orange / MeOH, Resorufin, Rhod-2, TagRFP, TAMRA tdTomato, Tetramethylrhodaminisothiocyanat, TRITC. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.39005

Filtersatz EX540 (BP25) DM565 (LP) EM 620 (BP60) TRITC-rotverschobenes Ethidium-Homidimer-1 / DNA, Propidiumjodid. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.39007

Filtersatz EX620 (BP50) DM655 (LP) EM 690 (BP50) Alexa Fluor 647™, Allophycocyanin (APC), Atto 647N, Cy5™, DiD, Draq5, DyLight 649 MitoTracker Deep Red 633 / MeOH, Nilblau, Quasar® 670, SYTO® 60, TO-PRO™ -3. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.39008

Filtersatz EX420 (BP40) DM455 (LP) EM 535 (BP40) Lucifer Gelb / Tetracyclin / AlexaFluor 430. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.39009

Filtersatz EX480 (BP30) DM505 (LP) EM 620 (BP60) für Acridin Orange + RNA, Di-8-ANEPPS nicht-ratiometrisch, DiA, Ethidiumbromid, FM TM 1-43, LysoTracker Yellow HCK-123, Pulsar™ 650. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

*Auf Wunsch kann das Mikroskop auch mit spezifischeren, optimierten und anwendungsspezifischen Fluoreszenzfiltersätzen ausgestattet werden*

### OPTIMIERTE PREMIUM FLUORESCENCE-FILTERSÄTZE:

#### OX.9750.0401

Premium-Filtersatz EX440 (BP21), DM455 (LP), EM480 (BP30) für CFP, Cerulean, CyPet, SpectrumAqua. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.0403

Premium-Filtersatz EX380 (BP50), DM410 (LP), EM450 (BP60) für BFP, BFP2, DAPI, Alexa Fluor 350, Hoechst 33342 & 33258, BFP. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.0404

Premium-Filtersatz EX470 (BP40), DM500 (LP), EM535 (BP50) für Alexa Fluor 488, CoralHue Azami Green, Cy2, EGFP, FITC, GFP (Saphir), Emerald. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.0407

Premium-Filtersatz EX635 (BP30), DM660 (LP), EM710 (BP80) Cy5, Alexa Fluor 647. Auch kompatibel mit TO-PRO-3, TOTO-3, Kodak, X-Sight 650. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.0412

Premium-Filtersatz EX500 (BP25), DM252 (LP), EM545 (BP35), Acridine Orange (+ DNA), Rhodamingrün, CL NERF (hoher pH-Wert), YFP. Auch mit Alexa Fluor 532 kompatibel. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)

#### OX.9750.0414

Premium-Filtersatz EX560 (BP55), DM505 (LP), EM645 (BP75), Texas-Red, Texas-Red-X, CryptoLight CF-6. Auch kompatibel mit Cy3.5, HcRed, mRaspberry, MitoTracker Red. Benötigt einen leeren Filterblock (OX.9749)