



LASER

innovazione per la sicurezza
innovation for safety



SoftPad è il nuovo terminale brevettato che aggiunto alle aste dell'occhiale offre comfort e protezione totali.

Il sistema SoftPad è studiato per fornire una perfetta stabilità agli occhiali di protezione e una completa adattabilità al viso dell'utilizzatore; il sostegno dell'occhiale è affidato a tutta la zona d'appoggio dell'asta per una calzata comoda e stabile.

Le molteplici regolazioni del terminale, l'innovativo utilizzo dei materiali e l'attento design permettono totale aderenza ad ogni porzione tempiale evitando in tal modo il concentrarsi della pressione in un unico punto.

***SoftPad** is the new patented terminal that added to the arm of the eyewear offers comfort and protection.*

The system is designed to provide perfect stability to the safety glasses and full adaptability to the head of the user; the support of the glasses is entrusted to the whole support area of the arm for a comfortable and stable fit.

The many settings of the terminal, the innovative use of materials and the meticulous design allow full adherence throughout the temple thereby avoiding the concentration of pressure in one place.



Sylex™ è lo speciale materiale sviluppato dal reparto Ricerca e Sviluppo Univet che consente di realizzare montature dotate di elevati livelli di protezione da radiazione laser.

Questi livelli di protezione sono raggiunti solamente grazie alla speciale struttura chimica del materiale, formulata in maniera da garantire una resistenza superiore all'irraggiamento diretto di un laser. L'alta protezione di questo materiale si coniuga con dei pesi decisamente contenuti, garantendo di fatto un maggiore comfort all'utilizzatore.

Sylex™ è un'esclusiva Univet disponibile sui modelli 561 e 562.

***Sylex™** is the special material developed by Univet Research & Development department that allows the creation of frames with high protection levels against laser radiation.*

These protection levels are reached only thanks to the chemical structure of the material, formulated in order to guarantee a better resistance to a direct hit of the laser. The high protection of the material combines with a light weight, offering a great comfort to users.

Sylex™ is a Univet material available on 561 and 562 models.



ULTRA FAST LASER

Il termine **ultrafast laser** è usato per indicare la modalità di funzionamento di laser che emettono impulsi ultracorti, ovvero impulsi di durata di alcuni fs o di ps.

Studi internazionali dimostrano che, mentre filtri ad assorbimento in vetro hanno una buona resistenza contro gli ultrafast laser, quelli in polycarbonato possono subire variazioni nella capacità di assorbimento sotto l'effetto di un irraggiamento laser.

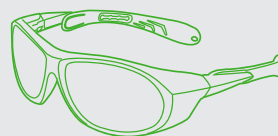
I filtri Univet sono certificati secondo la modalità M, come descritto nella EN207:2009, per impulsi laser di durata inferiore o uguale a 10^{-9} s; in questa norma è richiesta una prova di resistenza ad un irraggiamento laser diretto durante la quale il filtro non deve perdere il proprio effetto protettivo e non deve mostrare alcuna trasmissione indotta.

ULTRA FAST LASER

*The term **ultrafast laser** is used for mode-locked lasers emitting ultrashort pulses, i.e. pulses with durations of fs or ps.*

International studies proved that, while highly absorbing filters made from ion-doped mineral glass have very good resistance against ultrafast lasers, polycarbonate filters can vary their absorption under the influence of a laser irradiation.

Univet laser filters are certified according M-mode as described in EN207:2009 for laser pulses shorter than 10^{-9} s; in this norm is required a laser damage test during which the filter shall not lose its protective effect and not show any induced transmission.



TECNOLOGIA DEI FILTRI LASER

I **filtri ad assorbimento** sono progettati per bloccare la luce di una porzione dello spettro ben definita; quando vengono colpiti dal fascio laser, essi assorbono la radiazione pericolosa trasformandola in calore, evitando così che la stessa possa raggiungere l'occhio, danneggiandolo. Sia la plastica che il vetro possono essere utilizzati per la produzione di filtri ad assorbimento.

I **filtri interferenziali** si basano sul fenomeno fisico dell'interferenza, riflettendo le emissioni laser a specifiche lunghezze d'onda. Questo filtro altamente tecnologico è infatti formato da diversi strati che consentono la riflessione totale della radiazione luminosa quando essa raggiunge la superficie del filtro stesso.

LASER FILTERS TECHNOLOGY

Absorbing filters are made of materials studied in order to block light of a defined wavelength range of the spectrum; they absorb laser radiation dangerous for the eye and transform it to heat, when laser beam hits the filter. Both plastic and glass can be used for the production of absorbing filters.

Interferential filters base themselves on the physical phenomenon of interference, reflecting different wavelength laser emissions; depending on the wavelength of the light, radiation is partly reflected on each single layer composing the filter. This high-tech glass filter is made of several layers which reflect backwards the optical radiation.

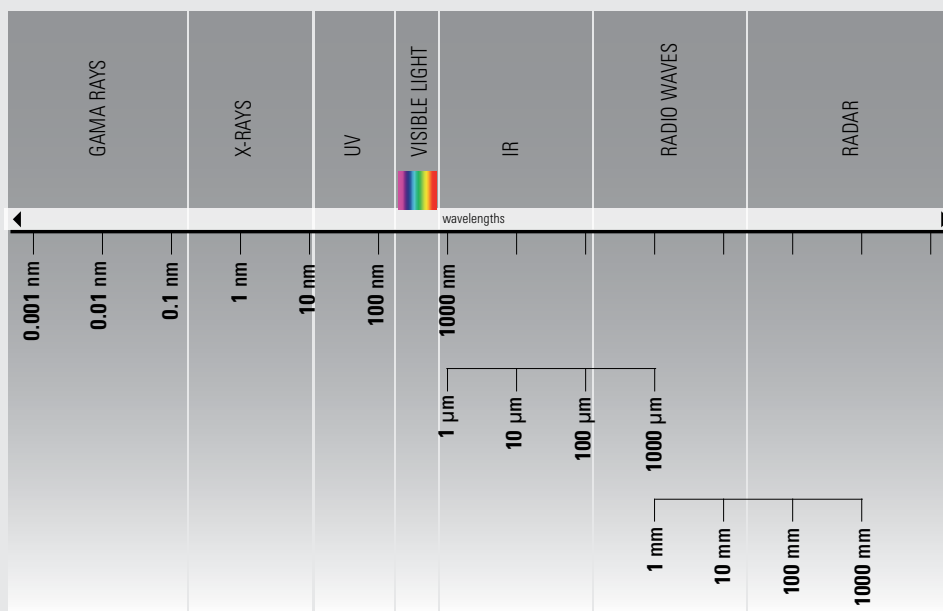
INTRODUZIONE ALLA PROTEZIONE LASER

LASER SAFETY GUIDE

Il termine laser è un acronimo per **light amplification by stimulated emission of radiation** ovvero **amplificazione di luce tramite emissione stimolata di radiazioni**. La parola luce nella frase si riferisce alle radiazioni elettromagnetiche di qualsiasi lunghezza d'onda tra 150 e 11000 nm, e non solamente a quelle che compongono lo spettro ottico visibile all'occhio umano.

*The word laser originated as an acronym for **light amplification by stimulated emission of radiation**.*

The word light in this phrase is used in the broader sense, referring to electromagnetic radiation of any frequency between 150 nm up to 11000 nm, not just that in the visible spectrum.



La luce è solitamente composta da molti colori, o lunghezze d'onda, i quali mescolati tra loro formano luce bianca; le onde luminose, non avendo una direzione preferenziale di propagazione, si disperdono viaggiando nello spazio.

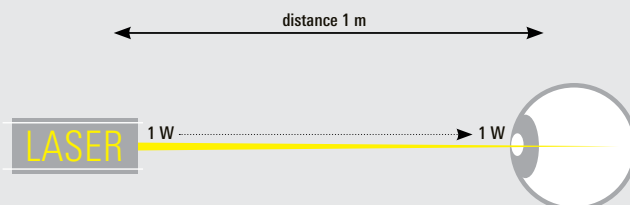
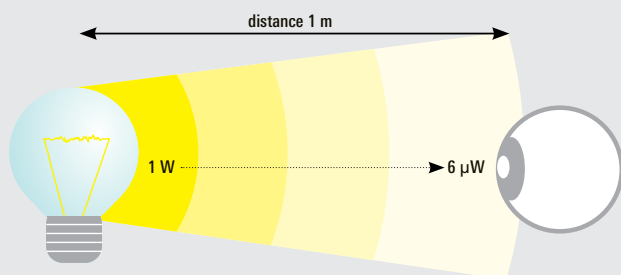
Al contrario la luce laser possiede caratteristiche peculiari:

- **tutte le onde sono in fase l'una con l'altra (coerenza spaziale);**
- **essendo parallele tra loro le onde rimangono unite in un fascio anche su lunghe distanze (collimazione);**
- **poiché le onde hanno la stessa lunghezza la luce è sempre di un singolo colore (monocromaticità).**

Regular light has many colours, or wavelengths, mixed together, creating white light; the light waves spread out as they travel.

Instead laser light:

- **has all of the waves in phase with one another (spatial coherence);**
- **since the waves are parallel stays in a tight beam for long distances (collimation);**
- **is always a single colour because the waves have the same length (monochromaticity).**



Nella maggior parte dei casi, un laser emette luce sotto forma di un fascio collimato. Ciò significa che la luce si propaga in prevalenza in una certa direzione, solitamente con la maggior potenza ottica concentrata in una piccola area. Questa caratteristica unita alla coerenza spaziale, cioè la relazione di fase fissa tra valori del campo elettrico nello spazio, porta la potenza del laser ad essere indipendente dalla distanza della fonte di radiazione.

In most cases, a laser emits light in the form of a laser beam. This means that the light dominantly propagates in a certain direction, typically with most of the optical power concentrated to a small area. This characteristic combined with spatial coherence i.e. a fixed phase relationship between the electric field values at different locations, has as result that the power of laser is independent of the distance to the radiation source.

La più recente norma di classificazione (EN60825-1) cataloga i laser in varie classi di rischio, in relazione ai limiti di emissioni accettabili (AELs). Tali limiti sono definiti come i livelli di esposizione massimi accettabili per la sicurezza dell'occhio; la classificazione misura la capacità del sistema laser di danneggiare l'operatore.

The most recent classification norms (EN60825-1) have catalogued lasers into several hazard classes, depending on the Accessible Emission Limits. AELs are defined as the exposure levels which are inherently safe for the eye; the classification scheme is a measure of the laser system to produce injuries to the personnel.

Class	Concept	Comment
1	The radiation emitted by this laser is not dangerous	No need for protection equipment
1M	Eye safe when used without optical instruments, may not be safe when optical instruments are used	No need for protection equipment, if used without optical instruments
2	Eye safe by aversion responses including the blink reflex.	No need for protection equipment
2M	The light that can hit the eye has the values of a class 2 laser, depending on a divergent or widened beam, it may not be safe when optical instruments are used	No need for protection equipment, if used without optical instruments
3R	The radiation from this laser exceeds the MPE values (MPE: maximum permissible exposure). The radiation is max. 5 x AELs of class 1 (invisible) or 5 x of class 2 (visible). The risk is slightly lower than that of class 3B	Dangerous to the eyes, safety glasses are recommended
3B	Old class 3B without 3R. The view into the laser is dangerous. Diffuse reflections are not considered as dangerous.	Dangerous to the eyes, safety glasses are obligatory
4	Old class 4 Even scattered radiation can be dangerous, also danger of fire and danger to the skin	Personal safety equipment is necessary (glasses, screens)

Le regolamentazioni della sicurezza in ambito laser intendono delineare le linee guida necessarie per ogni operatore a contatto con laser. Gran parte delle normative esistenti riguardano la protezione dell'occhio, essendo questo l'organo più delicato se esposto a radiazione laser.

Laser safety regulations have the purpose of defining the necessary guidelines to every operator working with lasers. Most of the existing norms are for the major part intended to deal with eye protection, being this the most critical organ in relation to laser injury.

La normativa europea corrente – EN 60825 – richiede che l'occhiale di protezione laser fornisca sufficiente densità ottica da ridurre la potenza di un dato laser fino ad una quota uguale o inferiore al livello di esposizione massima permissibile (MPE). **La EN 207 contiene le specifiche che i dispositivi di protezione dell'occhio devono avere per proteggere correttamente l'operatore laser: in essa sono contenuti requisiti correlati alla densità ottica (OD) ed alla stabilità alle radiazioni.**

The current European norm – EN 60825 – requires that laser safety eyewear provide sufficient optical density to reduce the power of a given laser to equal to or less than the listed Maximum Permissible Exposure levels (MPE).

EN 207 contains the specifications that eye protection equipment shall have to be safe for the laser operator: requirements related to optical density (OD) and to stability to laser radiation.

Duration of test for filters and eye protectors against laser radiation.			
Testing conditions for laser type	Typical laser type	Pulse length (s)	Number of pulses
D	continuous wave laser	5	1
I	pulsed laser	10^{-6} to 0,25	50
R	Q-Switched pulsed laser	10^{-9} to 10^{-6}	50
M	mode-locked pulsed laser	$<10^{-9}$	50

Reference: EN 207

Secondo tale norma, la protezione fornita solamente dalla densità ottica non è sufficiente nel caso in cui il materiale dell'occhiale non resista ad un impatto diretto con un raggio laser. Il filtro e la montatura devono pertanto essere in grado di sopportare un irraggiamento diretto da parte del laser per un minimo di 5 secondi (onda continua) o 50 impulsi (modo pulsato).

According to this norm, protection due to optical density alone is not sufficient when the material of the eyewear cannot withstand a direct hit. Filter and frame must be able to resist a direct hit from the laser for which they have been selected for at least 5 seconds (CW) or 50 pulses (pulsed mode).

Scale number	Maximum spectral transmittance for laser wavelength τ (λ)	Power and energy density (E, H) for testing the protective effort and stability to laser radiation in the wavelength range								
		180 nm to 315 nm			>315 nm to 1400 nm			>1400 nm to 1000 μ m		
		For test condition								
		D >3·10 ⁴	I, R 10 ⁻⁹ to 3·10 ⁴	M <10 ⁻⁹	D >5·10 ⁻⁴	I, R 10 ⁻⁹ to 5·10 ⁻⁴	M <10 ⁻⁹	D >0,1	I, R 10 ⁻⁹ to 0,1	M <10 ⁻⁹
		E _D W/m ²	H _{I/R} J/m ²	E _M W/m ²	E _D W/m ²	H _{I/R} J/m ²	H _M W/m ²	E _D W/m ²	H _{I/R} J/m ²	E _M W/m ²
LB1	10 ⁻¹	0,01	3·10 ²	3·10 ¹¹	10 ²	0,05	1,5·10 ⁻³	10 ⁴	10 ³	10 ¹²
LB2	10 ⁻²	0,1	3·10 ³	3·10 ¹²	10 ³	0,5	1,5·10 ⁻²	10 ⁵	10 ⁴	10 ¹³
LB3	10 ⁻³	1	3·10 ⁴	3·10 ¹³	10 ⁴	5	0,15	10 ⁶	10 ⁵	10 ¹⁴
LB4	10 ⁻⁴	10	3·10 ⁵	3·10 ¹⁴	10 ⁵	50	1,5	10 ⁷	10 ⁶	10 ¹⁵
LB5	10 ⁻⁵	10 ²	3·10 ⁶	3·10 ¹⁵	10 ⁶	5·10 ²	15	10 ⁸	10 ⁷	10 ¹⁶
LB6	10 ⁻⁶	10 ³	3·10 ⁷	3·10 ¹⁶	10 ⁷	5·10 ³	1,5·10 ²	10 ⁹	10 ⁸	10 ¹⁷
LB7	10 ⁻⁷	10 ⁴	3·10 ⁸	3·10 ¹⁷	10 ⁸	5·10 ⁴	1,5·10 ³	10 ¹⁰	10 ⁹	10 ¹⁸
LB8	10 ⁻⁸	10 ⁵	3·10 ⁹	3·10 ¹⁸	10 ⁹	5·10 ⁵	1,5·10 ⁴	10 ¹¹	10 ¹⁰	10 ¹⁹
LB9	10 ⁻⁹	10 ⁶	3·10 ¹⁰	3·10 ¹⁹	10 ¹⁰	5·10 ⁶	1,5·10 ⁵	10 ¹²	10 ¹¹	10 ²⁰
LB10	10 ⁻¹⁰	10 ⁷	3·10 ¹¹	3·10 ²⁰	10 ¹¹	5·10 ⁷	1,5·10 ⁶	10 ¹³	10 ¹²	10 ²¹

D = continuous wave laser, I = pulsed laser, R = Q-switched pulsed laser (short pulses), M = mode-locked pulsed laser (ultra short pulses).

D = continuous wave laser, I = pulsed laser, R = Q-switched pulsed laser (short pulses), M = mode-locked pulsed laser (ultra short pulses).

Reference: EN 207

Scale Number	CW lasers and pulsed lasers with pulse length of $>2 \cdot 10^{-4}$ s Max. laser power in W	Pulsed lasers with a pulse length $>10^{-9}$ to $2 \cdot 10^{-4}$ s Max. pulse energy in J
RB1	0.01 W	$2 \cdot 10^{-6}$
RB2	0.1 W	$2 \cdot 10^{-5}$
RB3	1 W	$2 \cdot 10^{-4}$
RB4	10 W	$2 \cdot 10^{-3}$
RB5	100 W	$2 \cdot 10^{-2}$

Reference: EN 208

La EN 208 si riferisce agli occhiali per allineamento laser: questi consentono all'utilizzatore di vedere il fascio mentre allineano il laser, riuscendo nel contempo a limitare la potenza che raggiunge l'occhio sino a quella di una sorgente equivalente di classe II di rischio e a sopportare un eventuale irraggiamento diretto.

EN 208 refers to glasses for laser alignment: these glasses allow the user to see the beam spot while aligning the laser. Alignment glasses must be able to limit the incident power to the power of a class II laser and to withstand a direct hit.



Con l'introduzione della nuova linea di prodotti UNIVET mette a frutto ricerche specifiche nel settore laser, unendole ad un'esperienza pluriennale nella progettazione e produzione di occhiali protettivi. Il risultato è una gamma di prodotti ad alto contenuto tecnologico, che garantiscono massima protezione e affidabilità senza rinunciare a stile e comfort.



With the introduction of the new line of products UNIVET has put extensive R&D in laser sector for application and usage, combining them with long-term experience in planning and producing safety eyewear. The result is a range of high-tech products, that guarantees maximum protection and reliability without forgetting style and comfort.

MONTATURE LASER LASER FRAMES

INNOVATION AND FITTING

UNIVET OPTICAL TECHNOLOGIES

Il cuore di Univet è in queste parole. Tecnologia intesa come innovazione e come ricerca continua verso soluzioni rispondenti ai gusti ed i bisogni dei clienti. Così ogni modello viene progettato per offrire la massima protezione e curato nell'estetica e vestibilità per consentire all'operatore di lavorare in completa armonia con il proprio occhiale.

Tra le prime aziende ad esportare il concetto di occhiale sportivo e di design in campo safety, Univet oggi prosegue questo percorso sviluppando prodotti unici. L'attento studio ergonomico delle forme è unito ad un'estrema cura del design per un'inedita concezione di comfort e stile.

UNIVET OPTICAL TECHNOLOGIES

The core of Univet is in these words. Technology intended as innovation and also as continuous research towards solutions that can meet the clients' needs and taste. Each single model is designed to offer the best possible protection and vetted in its aesthetic and fitness to allow its operator to work in complete harmony with its eyewear.

Among the first companies to introduce the concept of sport and design eyewear into the safety field, Univet has developed products that are unique for their comfort and style. The thorough ergonomic study of frames is combined with extreme care about design for a fresh conception of comfort and style.




5X7


Softpad technology  



- Progettato per essere indossato comodamente sopra tutti i tipi di occhiali correttivi
- Montatura ultra leggera (42 g)
- Filtri monolente ad assorbimento in policarbonato con ampio campo di vista
- Dotato di tecnologia brevettata Softpad
- Aste regolabili

 **Montatura:** bianco/grigio

- *Developed to be worn over every prescription glasses without losing in comfort*
- *Ultra-light frame (42 g)*
- *Wide vision single-lens absorbing filters made of polycarbonate*
- *Equipped with patented Softpad technology*
- *Adjustable temples*

 **Frame:** white/grey



- Forma avvolgente per una protezione eccezionale
- Estremamente leggero e dal design moderno
- Placchette nasali in morbida gomma anti-scivolo
- Filtri base 8 ad assorbimento in policarbonato
- Terminali sovra stampati per ridurre la pressione sulle zone sensibili


● **Montatura:** bianco/grigio


- Wraparound shape with outstanding protection
- Extremely lightweight
- Anti-slip soft rubber nose pad
- 8-Base absorbing polycarbonate filters
- Over-moulded temple tips reduce pressure on sensitive areas

● **Frame:** white/grey




- Linea moderna e innovativa
- Ponte nasale in morbida gomma anallergica
- Versione Asian fitting su richiesta
- Filtri ad assorbimento in policarbonato e vetro base 6
- Terminali regolabili
- Terminali avvolgenti ed ergonomici, si adattano al viso dell'utilizzatore


 **Montatura:** bianco/grigio

 **Montatura:** gun metal/bianco

NEW

- *Smart design*
- *Soft hypoallergenic nose pad*
- *Asian fitting version upon request*
- *6-Base absorbing polycarbonate filters*
- *Adjustable temples*
- *Ergonomic wraparound temples fit perfectly on user face*

 **Frame:** white/grey

 **Frame:** gun metal/white

NEW

softread[®]
technologySYLEX[™]

- Filtri ad assorbimento in policarbonato e vetro base 6
- Ampio campo visivo
- Asian fitting
- Terminali regolabili
- Terminali avvolgenti ed ergonomici, si adattano al viso dell'utilizzatore
- Progettato per essere indossato sopra tutti i tipi di occhiali correttivi

- 6-Base absorbing polycarbonate and glass filters
- Wide field of vision
- Asian fitting
- Adjustable temples
- Ergonomic wraparound temples fit perfectly on user face
- Universal overspec on every prescription glasses

● **Montatura:** bianco/grigio

● **Montatura:** gun metal/bianco **NEW**

● **Frame:** white/grey

● **Frame:** gun metal/white **NEW**



Mod. 559G



Mod. 559L



- Guscio ad alta protezione in alluminio spessore 2 mm
- Filtri interferenziali in vetro e ad assorbimento in policarbonato o vetro

Mod. 559L

- Facilmente sovrapponibile grazie allo speciale nasello intercambiabile
- Terminali avvolgenti ed ergonomici con regolazione in inclinazione e Softpad

Mod. 559G

- Soffice gomma interna per un comfort senza pressioni locali
- La banda elastica regolabile aumenta la stabilità dell'occhiale
- Sovrapponibile agli occhiali correttivi

- High protection 2mm aluminium shield
- Interferential glass filters and absorbing polycarbonate or glass filters

Mod. 559L

- Overspec thanks to the interchangeable nose pad
- Fully adjustable temples in length and inclination and Softpad

Mod. 559G

- Internal soft rubber eliminates local pressure
- Adjustable elastic band improves the stability
- Can be worn over prescription glasses

● **Montatura:** bianco/grigio

● **Frame:** white/grey

531



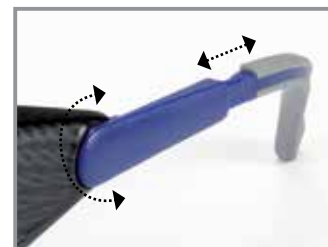
- Protezioni laterali
- Nasello regolabile in silicone anallergico
- Filtri ad assorbimento in policarbonato e vetro piano
- Terminali regolabili con anima in metallo

● **Montatura:** nero/grigio

- Side protection
- Adjustable hypoallergenic silicon nose pad
- Absorbing polycarbonate and glass filters
- Adjustable wired temple

● **Frame:** black/grey

539



- Filtri ad assorbimento in policarbonato
- Terminali ampi e soffici per massima vestibilità
- Leggero e confortevole
- Aste regolabili in lunghezza ed inclinazione

● **Montatura:** nero/grigio

- Absorbing polycarbonate filters
- Total comfort thanks to soft temple tips
- Light and comfortable
- Adjustable temples in length and inclination

● **Frame:** black/grey



FILTRI LASER/LASER FILTERS

ULTIMATE TECHNOLOGY FOR YOUR PROTECTION

Parametri tecnici dei filtri

La densità ottica (OD) è la misura dell'attenuazione della luce che passa attraverso un filtro ottico: maggiore è il valore di OD e maggiore risulta essere la protezione fornita. E' altresì importante che la densità ottica rimanga stabile anche in caso di diretto contatto di un laser sul filtro.

Indossare occhiali di protezione laser che schermano alcune lunghezze d'onda dello spettro, anche nella regione di luce visibile, può portare all'alterazione della percezione dell'ambiente da parte dell'utilizzatore. L'attenuazione della luce e il blocco di alcune lunghezze d'onda rende lo spazio circostante più scuro e modifica la percezione dei colori.

Technical parameters of filters

Optical density is the attenuation of light that passes through an optical filter, the higher the OD value, the higher the attenuation; it's important that optical density will also remain stable in case of a direct laser hit on the filter.

Wearing laser safety eyewear that block some wavelengths of the spectrum, even from the light visible region, will alter the user perception of the environment. Attenuation of the light and block of some wavelengths make the environment darker or change the colour perception.

Marcature sui dispositivi di protezione degli occhi - EN 207

La normativa EN 207 richiede che il filtro sopporti un irraggiamento con livelli di energia/densità di potenza predefiniti senza alcuna perdita della protezione: l'irraggiamento è costituito da un impulso della durata di 5 secondi per laser ad onda continua o da 50 impulsi per laser impulsati.

I filtri che soddisfano questi requisiti sono contrassegnati con il grado di protezione LB relativamente alle lunghezze d'onda alle quali è fornita la protezione, come nel seguente esempio:

1000-1100	D	LB6	Y	U	S	CE
-----------	---	-----	---	---	---	----

1000-1100: Lunghezza d'onda (o intervallo di lunghezza d'onda) in nm alla quale viene fornita la protezione

D: Modo di funzionamento del laser [D: onda continua - I: impulsato - R: Impulsi giganti - M: impulsi a modo accoppiato]

LB6: Numero di graduazione (livello di protezione)

Y: Indica che il protettore dell'occhio non è stato sottoposto a prova per basse frequenze di ripetizione ≤ 25 Hz (dove applicabile)

U: Identificatore del fabbricante (Univet)

S: Simbolo di resistenza meccanica (dove applicabile)

CE: Conformità alla direttiva CE 89/686/CEE

Markings on the eye-protectors – EN 207

EN 207 requires that the filter must withstand 5-second impact from a continuous-wave laser, or 50 pulses from a pulsed laser, with predefined levels of energy/density, with no loss of protection.

Filters that meet these requirements are marked with the appropriate protection level LB, in relation to the wavelengths against which protection is provided, as indicated in the example below:

1000-1100: Wavelength (or wavelength interval) in nm against which the filter provides protection

D: Laser type [D: Continuous wave - I: Pulsed – R: Giant Pulsed – M: coupled mode pulsed]

LB6: Scale number (protection level)

Y: Y suffix is added if the eye-protector is not tested with low repetition rates ≤ 25 Hz (where applicable)

U: Manufacturer ID (Univet)

S: Mechanical resistance symbol (where applicable)

CE: Conformity to directive CE 89/686/CEE

Marcature sui dispositivi di protezione degli occhi - EN 208

I filtri certificati secondo EN 208 consentono di ridurre la radiazione laser visibile (da 400nm a 700nm) incidente ai livelli di potenza di un laser di classe II (< 1 mW per un laser in continua); in questo caso le reazioni di riflesso preventivo, compreso il riflesso palpebrale, contribuiscono alla protezione dell'occhio.

I filtri che soddisfano i requisiti contenuti in questa normativa sono contrassegnati come nell'esempio seguente:

1W	$2 \cdot 10^{-4}$ J	532	RB3	U	S	CE
----	---------------------	-----	-----	---	---	----

1W: Potenza laser massima

$2 \cdot 10^{-4}$ J: Energia massima d'impulso

532: Lunghezza d'onda (o intervallo di lunghezza d'onda) in nm alla quale viene fornita la protezione

RB3: Numero di graduazione (livello di protezione)

U: Identificatore del fabbricante (Univet)

S: Simbolo di resistenza meccanica (dove applicabile)

CE: Conformità alla direttiva CE 89/686/CEE

Markings on the eye-protectors - EN 208

Filters certified in compliance with EN 208 enable reduction of the visible laser beam (from 400nm to 700nm) influencing the power levels of a class II laser (< 1 mW for a continuum laser). In this case, the preventive reflex reactions, including the eyelid reflex, contribute to protecting the eye.

Filters that meet these requirements are marked as indicated in the example below:

1W: Maximum laser power

$2 \cdot 10^{-4}$ J: Maximum pulse power

532: Wavelength (or wavelength interval) in nm against which the filter provides protection

RB3: Scale number (protection level)

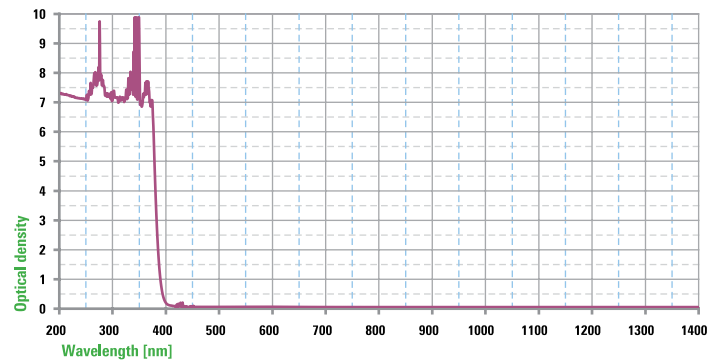
U: Manufacturer ID (Univet)

S: Mechanical resistance symbol (where applicable)

CE: Conformity to directive CE 89/686/CEE

Filter code: UL-1001

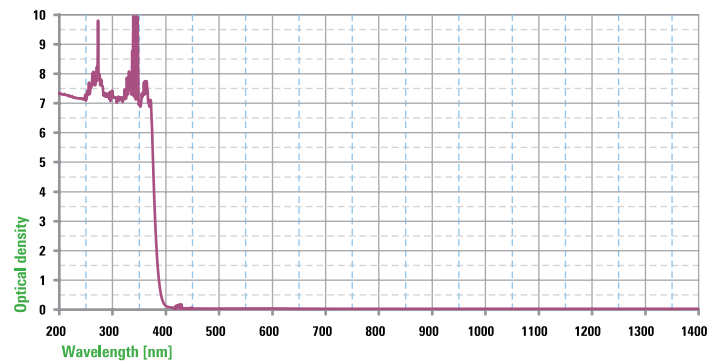
Filter	Full protection
Colour	Clear
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	90%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	400-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.300	539.00.0.300	561H.00.00.300 561H.00.01.300	562H.00.00.300 562H.00.01.300	559G.00.00.300
190	315	7	D LB7 + IR LB3	D LB7 + IR LB3	D LB7 + IR LB3	D LB7 + IR LB3	D LB7 + IR LB3	D LB7 + IR LB3
10600		6	DI LB4	DI LB3	DI LB3	DI LB4	DI LB4	DI LB4

Filter code: UL-1002

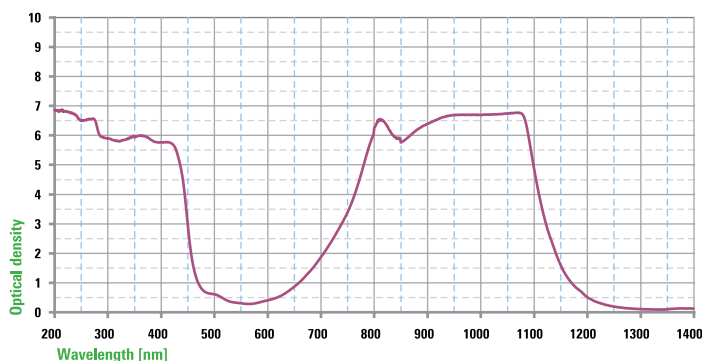
Filter	Full protection
Colour	Clear
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	90%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	400-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	546	5X7
				546L.00.10.550	5X7L.00.00.650
9000-11000		4	DI LB3	-	DI LB3
10600		4	DI LB3	DI LB3	-

Filter code: UL-1005

Filter	Full protection
Colour	Green
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	42%
Alignment laser wavelength (T _r >10%)	470-650 nm

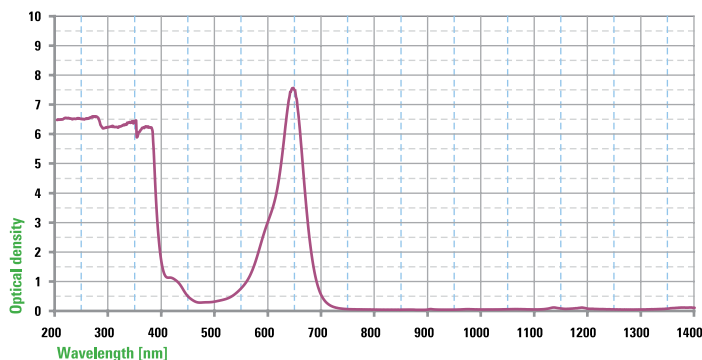


Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.309	539.00.0.309	561H.00.00.309 561H.00.01.309	562H.00.00.309 562H.00.01.309	559G.00.00.309
190 315	5	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3
315 430	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
750 1100	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
775 1100	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
790 1090	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
920 1075	6	DIRM LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	DIR LB6 M LB6Y	DIR LB6 M LB6Y	DIR LB6 M LB6Y
1000 1070	7	DR LB6 IM LB7	D LB5 R LB6 I LB7	D LB5 R LB6 I LB7	DR LB6 I LB7 M LB7Y	DR LB6 I LB7 M LB7Y	DR LB6 I LB7 M LB7Y
10600	6	DI LB4	DI LB3	DI LB3	DI LB4	DI LB4	DI LB4

Wavelength	OD	Protection level	546	5X7
			546L.00.10.551	5X7L.00.00.651
745 1115	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
770 1100	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
785 1085	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
800 825	6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
885 1075	6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
1000 1070	7	D LB6 IR LB7 M LB7Y	D LB6 IR LB7 M LB7Y	D LB6 IR LB7 M LB7Y
1030 1065	8	D LB6 IR LB8 M LB7Y	D LB6 IR LB8 M LB7Y	D LB6 IR LB8 M LB7Y
9000	6	DI LB3	-	DI LB3

Filter code: UL-1007

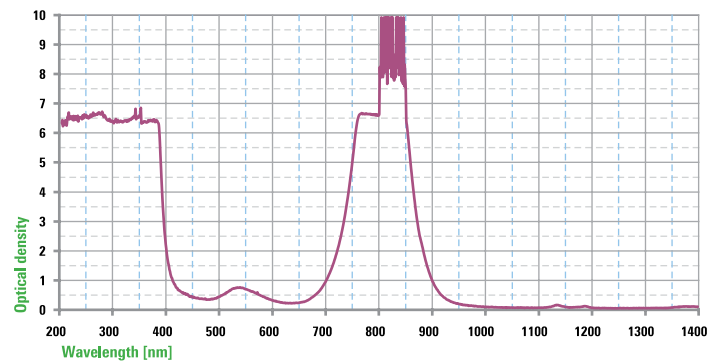
Filter	Full protection
Colour	Blue
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	20%
Alignment laser wavelength (T _r >10%)	425-555 nm



Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.311	539.00.0.311	561H.00.00.311 561H.00.01.311	562H.00.00.311 562H.00.01.311	559G.00.00.311
190 315	6	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3
315 375	6	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5
600 670	3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3
620 665	4	DI LB4	DI LB4	DI LB4	DI LB4	DI LB4	DI LB4
625 660	5	D LB4 I LB5	D LB4 I LB5	D LB4 I LB5	D LB4 I LB5	D LB4 I LB5	D LB4 I LB5
629 658	6	D LB4 I LB6	D LB4 I LB6	D LB4 I LB6	D LB4 I LB6	D LB4 I LB6	D LB4 I LB6

Filter code: UL-1008

Filter	Full protection
Colour	Pink
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	40%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	410-695 nm

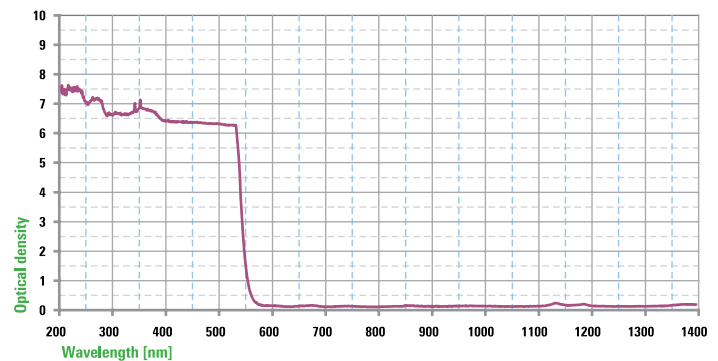


Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.312	539.00.0.312	561H.00.00.312 561H.00.01.312	562H.00.00.312 562H.00.01.312	559G.00.00.312
190	315	6	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3
740	860	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
750	855	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
755	850	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
770	845	6	DIR LB6	D LB5 IR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
800	840	7	D LB6 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7

Wavelength	OD	Protection level	546	5X7
			546L.00.10.552	5X7L.00.00.652
735	870	3	DIR LB3	DIR LB3
745	865	4	DIR LB4	DIR LB4
750	858	5	DIR LB5	DIR LB5
755	852	6	DIR LB6	DIR LB6
760	850	7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7
9000	11000	6	DI LB3	DI LB3

Filter code: UL-1009

Filter	Full protection
Colour	Orange
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	40%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	560-780 nm

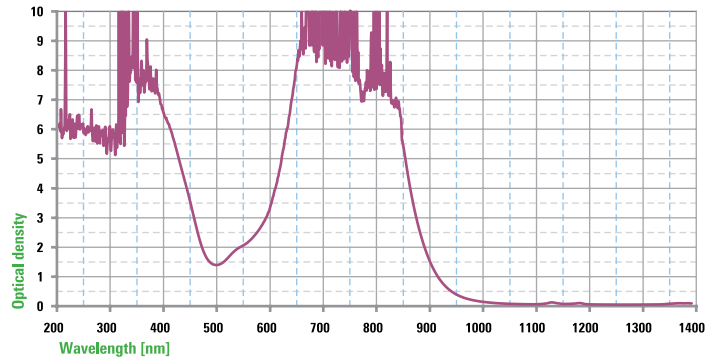


Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.313	539.00.0.313	561H.00.00.313 561H.00.01.313	562H.00.00.313 562H.00.01.313	559G.00.00.313
190	315	5	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3
315	535	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5

Wavelength	OD	Protection level	546	5X7
			546L.00.10.553	5X7L.00.00.653
180	315	7	D LB7 IR LB4	D LB7 IR LB4
315	534	6	DIRM LB4	DIRM LB4
315	536	5	DIRM LB5	DIRM LB5
315	538	4	DIRM LB4	DIRM LB4
315	541	3	DIRM LB3	DIRM LB3

Filter code: UL-1011

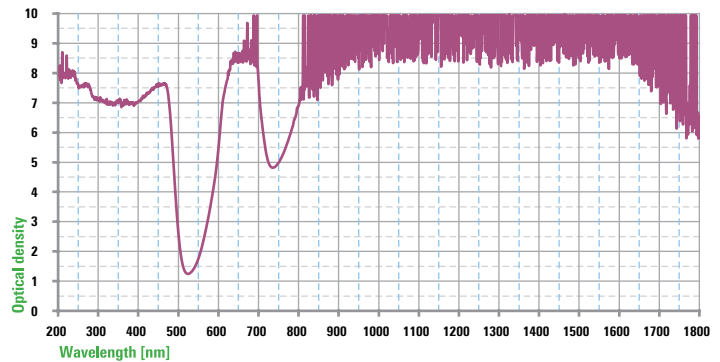
Filter	Full protection
Colour	Dark Green
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	2%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	-



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.315	539.00.0.315	561H.00.00.315 561H.00.01.315	562H.00.00.315 562H.00.01.315	559G.00.00.315
190	315	7	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3
593	875	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
610	865	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
625	855	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
635	850	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6
645	840	7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7

Filter code: UL-1012

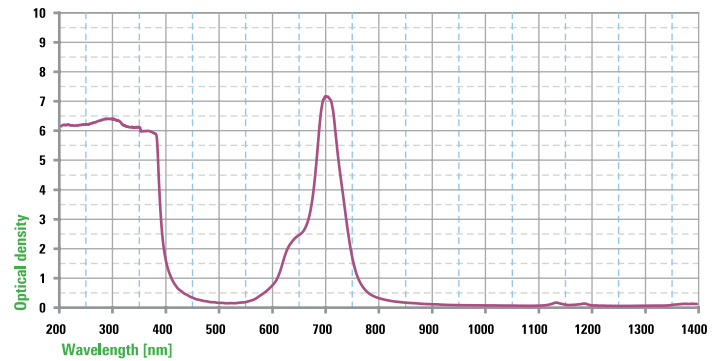
Filter	Full protection
Colour	Dark Green
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	4%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	-



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.316	539.00.0.316	561H.00.00.316 561H.00.01.316	562H.00.00.316 562H.00.01.316	559G.00.00.316
190	315	6	D LB6 + IR LB3	D LB6 + IR LB3	D LB6 + IR LB3	D LB6 + IR LB3	D LB6 + IR LB3	D LB6 + IR LB3
575	1400	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
585	1400	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
595	720	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
605	705	6	DIR LB6	D LB5 + IR LB6	D LB5 + IR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
610	700	7	D LB6 + IR LB7	D LB5 + IR LB7	D LB5 + IR LB7	D LB6 + IR LB7	D LB6 + IR LB7	D LB6 + IR LB7
750	1400	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
780	1400	6	DIR LB6	D LB5 + IR LB6	D LB5 + IR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
802	1400	7	D LB6 + IR LB7	D LB5 + IR LB7	D LB5 + IR LB7	D LB6 + IR LB7	D LB6 + IR LB7	D LB6 + IR LB7
1400	1800	6	DI LB4	DI LB3	DI LB3	DI LB4	DI LB4	DI LB4
10600		6	DI LB4	DI LB3	DI LB3	DI LB4	DI LB4	DI LB4

Filter code: **UL-1014**

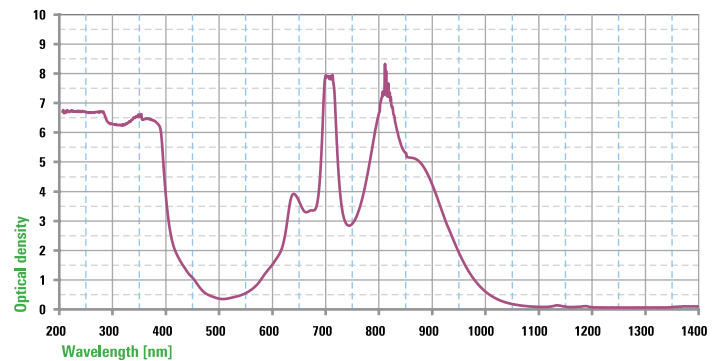
Filter	Full protection
Colour	Green
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	45%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	415-610 nm



Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.319	539.00.0.319	561H.00.00.319 561H.00.01.319	562H.00.00.319 562H.00.01.319	559G.00.00.319
190	315	6	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3
667	735	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
677	730	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
683	723	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
687	717	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6
693	710	7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7

Filter code: **UL-1015**

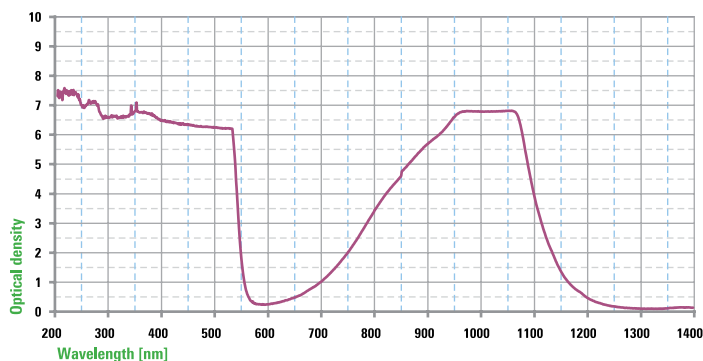
Filter	Full protection
Colour	Dark green
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	20%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	450-580 nm



Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.326	539.00.0.326	561H.00.00.326 561H.00.01.326	562H.00.00.326 562H.00.01.326	559G.00.00.326
190	315	7	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3	D LB7 IR LB3
315	380	6	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
625	730	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
685	722	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
689	719	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
692	715	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6
755	920	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
775	900	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
785	870	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
795	825	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6

Filter code: UL-1016

Filter	Full protection
Colour	Dark orange
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	25%
Alignement laser wavelength (T%>10%)	555-695 nm

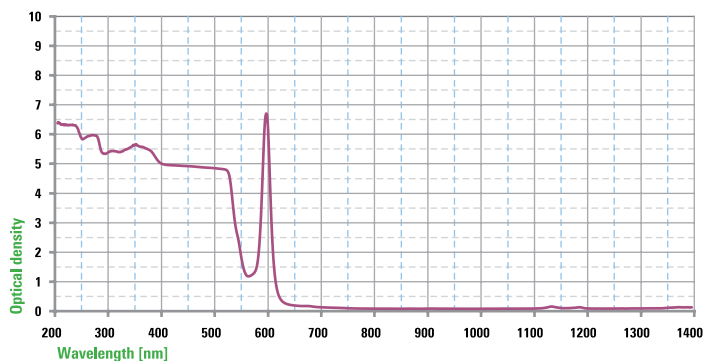


Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.329	539.00.0.329	561H.00.00.329 561H.00.01.329	562H.00.00.329 562H.00.01.329	559G.00.00.329
190 315	6	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3
315 532	7	DIR LB6 M LB7	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	DIR LB6 M LB7Y	DIR LB6 M LB7Y	DIR LB6 M LB7Y
800 1105	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
850 1090	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
905 1080	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
945 1070	6	DIR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
970 1068	7	DIR LB6 M LB7	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	DIR LB6 M LB7Y	DIR LB6 M LB7Y	DIR LB6 M LB7Y
10600	6	DI LB4	DI LB3	DI LB3	DI LB4	DI LB4	DI LB4

Wavelength	OD	Protection level	546
			546L.00.10.554
180 315	7	D LB7 IR LB4	D LB7 IR LB4
315 534	6	DIRM LB6	DIRM LB6
315 536	5	DIRM LB5	DIRM LB5
315 538	4	DIRM LB4	DIRM LB4
315 541	3	DIRM LB3	DIRM LB3
800 1100	3	DIR LB3	DIR LB3
850 1085	4	DIR LB4	DIR LB4
910 1075	5	DIR LB5	DIR LB5
960 1065	6	DIRM LB6	DIRM LB6

Filter code: UL-1017

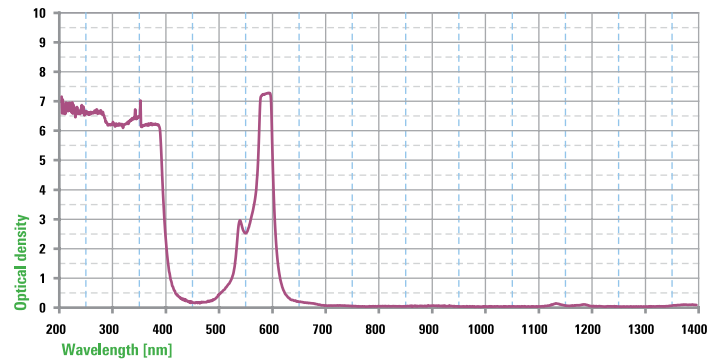
Filter	Full protection
Colour	Dark red
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	7%
Alignement laser wavelength (T%>10%)	670-780 nm



Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.336	539.00.0.336	561H.00.00.336 561H.00.01.336	562H.00.00.336 562H.00.01.336	559G.00.00.336
190 275	6	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3
315 535	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
585 604	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4

Filter code: UL-1020

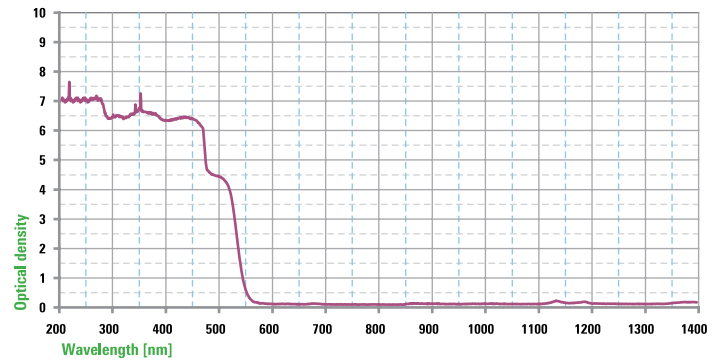
Filter	Full protection
Colour	Purple
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	12%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	406-520 nm



Wavelength	OD	Protection level	546	562	5X7
			546L.00.10.555	562H.00.00.455 562H.00.01.455	5X7L.00.00.655
560	600	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
570	598	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
574	597	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
577	596	7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7

Filter code: UL-1021

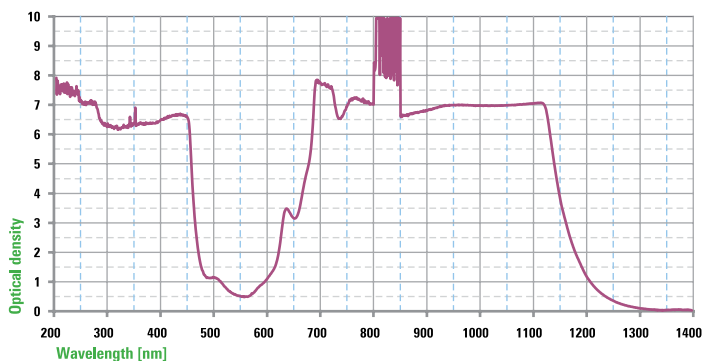
Filter	Full protection
Colour	Light orange
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	47%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	540-780 nm



Wavelength	OD	Protection level	546	562
			546L.00.10.557	562H.00.00.457 562H.00.01.457
180	315	7	D LB7 IR LB4	D LB7 IR LB4
315	465	6	DIR LB6	DIR LB6
315	500	5	DIR LB5	DIR LB5
315	515	4	DIR LB4	DIR LB4
315	525	3	DIR LB3	DIR LB3

Filter code: UL-1022

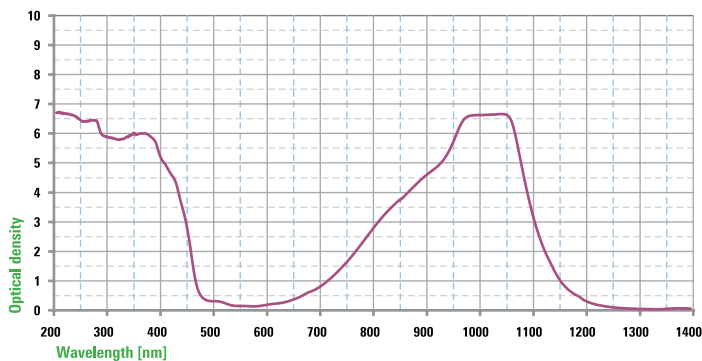
Filter	Full protection
Colour	Green
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	15%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	516-585 nm



Wavelength		OD	Protection level	546	562	5X7
				546L.00.10.559	○ 562H.00.00.459 ● 562H.00.01.459	5X7L.00.00.659
630	1150	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
670	1135	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
680	1125	5	DIR LB5 M LB5Y	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5 M LB5Y
685	725	6	DIR LB6 M LB6Y	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6 M LB6Y
750	1115	6	DIR LB6 M LB6Y	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6 M LB6Y
765	1100	7	D LB6 IR M LB7Y	D LB6 IR M LB7	D LB6 IR M LB7Y	D LB6 IR M LB7Y
9000	11000	6	DI LB3	-	-	DI LB3

Filter code: UL-1024

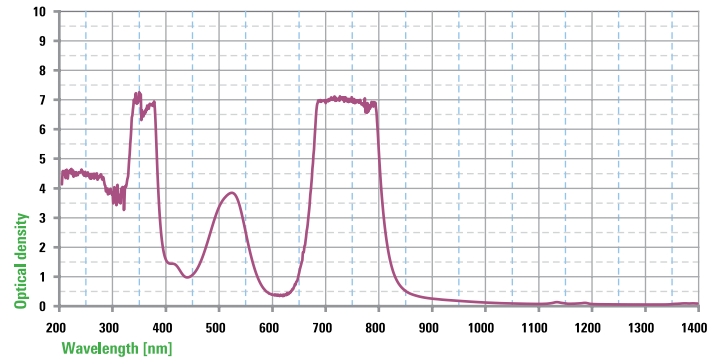
Filter	Full protection
Colour	Light green
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	60%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	465-708 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.345	539.00.0.345	○ 561H.00.00.345 ● 561H.00.01.345	○ 562H.00.00.345 ● 562H.00.01.345	559G.00.00.345
815	1095	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
880	1080	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
945	1070	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
990	1065	6	DIRM LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	DIR LB6 M LB6 Y	DIR LB6 M LB6 Y	DIR LB6 M LB6 Y

Filter code: UL-1026

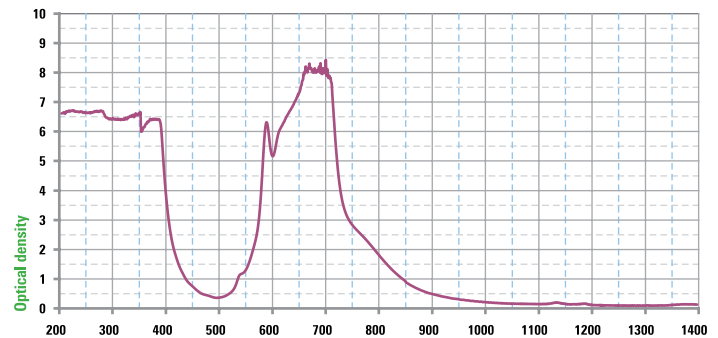
Filter	Full protection
Colour	Pink
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	10%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	570-640 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.346	539.00.0.346	561H.00.00.346 561H.00.01.346	562H.00.00.346 562H.00.01.346	559G.00.00.346
680	790	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
685	785	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6
690	780	7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7

Filter code: UL-1028

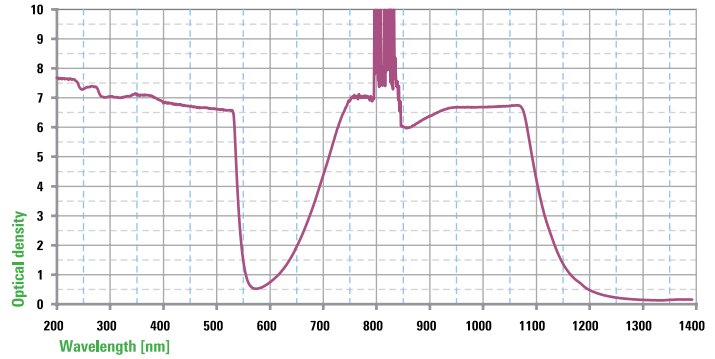
Filter	Full protection
Colour	Blue
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	10%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	435-532 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.348	539.00.0.348	561H.00.00.348 561H.00.01.348	562H.00.00.348 562H.00.01.348	559G.00.00.348
575	740	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
580	725	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
582	720	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
585	590	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6
610	715	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6

Filter code: UL-1029

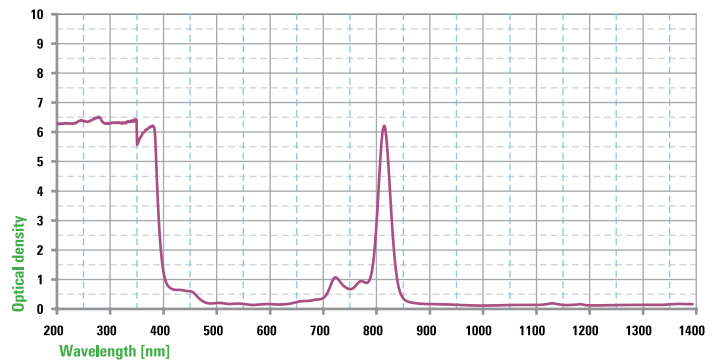
Filter	Full protection
Colour	Dark Orange
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	12%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	560-620 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.349	539.00.0.349	561H.00.00.349 561H.00.01.349	562H.00.00.349 562H.00.01.349	559G.00.00.349
190	315	6	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3
315	535	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6
680	1115	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
690	1100	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
715	1095	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
732	850	6	DIR LB6	D LB5 + IR LB6	D LB5 + IR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
880	1085	6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6	D LB5 IR LB6
10600		6	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3

Filter code: UL-1030

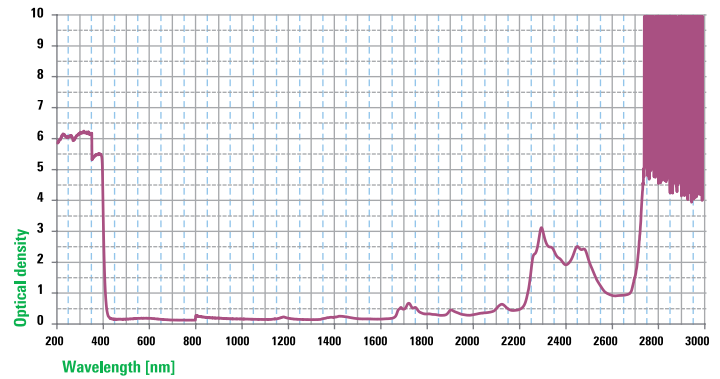
Filter	Full protection
Colour	Light yellow
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	82%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	405-720 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.350	539.00.0.350	561H.00.00.350 561H.00.01.350	562H.00.00.350 562H.00.01.350	559G.00.00.350
804	831	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
807	827	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
809	824	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5

Filter code: UL-1033

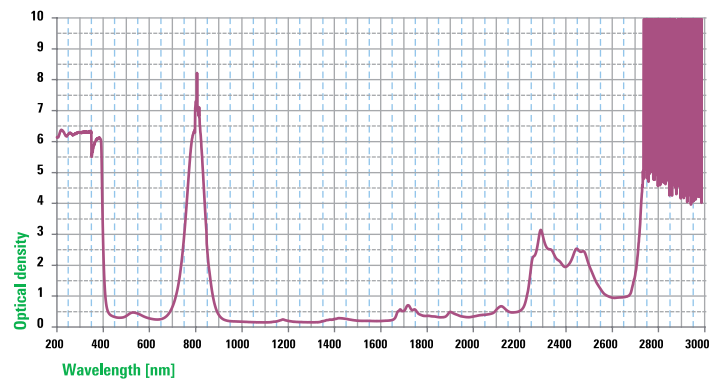
Filter	Full protection
Colour	Clear
Material	Special Plastic
Technology	Absorbing filter
VLT	90%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	400-780 nm



Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.353	539.00.0.353	561H.00.00.353 561H.00.01.353	562H.00.00.353 562H.00.01.353	559G.00.00.353
2800 3000	5	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2
10600	5	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2

Filter code: UL-1034

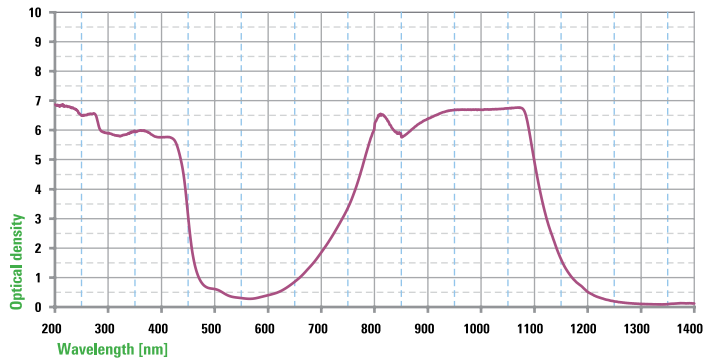
Filter	Full protection
Colour	Pink
Material	Special Plastic
Technology	Absorbing filter
VLT	61%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	410-700 nm



Wavelength	OD	Protection level	531	539	561	562	559G
			531.00.0.354	539.00.0.354	561H.00.00.354 561H.00.01.354	562H.00.00.354 562H.00.01.354	559G.00.00.354
765 840	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
775 835	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
785 830	5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5	D LB4 IR LB5
800 815	6	D LB4 IR LB6	D LB4 IR LB6	D LB4 IR LB6	D LB4 IR LB6	D LB4 IR LB6	D LB4 IR LB6
2800 3000	5	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2
10600	5	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2	DI LB2

Filter code: UL-1005

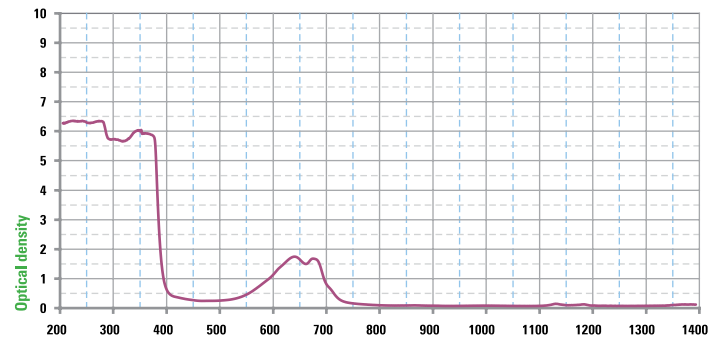
Filter	Alignment protection
Colour	Green
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	42%



Wavelength		OD	Protection level	546	5X7
				546L.00.10.561	5X7L.00.00.661
660	700	1	0,01 W 2E-6J 660-700 RB1	0,01 W 2E-6J 660-700 RB1	0,01 W 2E-6J 660-700 RB1

Filter code: UL-1018

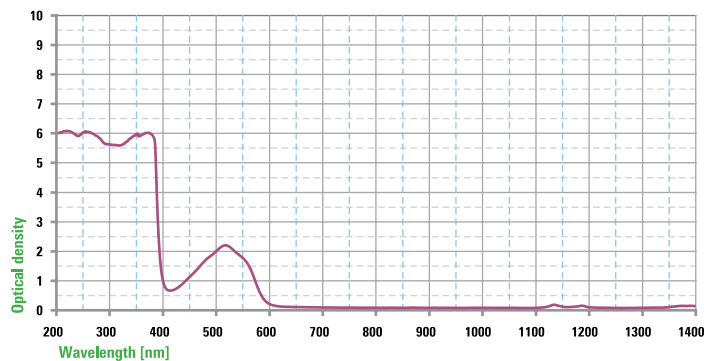
Filter	Alignment protection
Colour	Light blue
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	32%



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.301	539.00.0.301	561H.00.00.301 561H.00.01.301	562H.00.00.301 562H.00.01.301	559G.00.00.301
592	695	1	0,01 W 2E-6J 592-695 RB1	0,01 W 2E-6J 592-695 RB1	0,01 W 2E-6J 592-695 RB1	0,01 W 2E-6J 592-695 RB1	0,01 W 2E-6J 592-695 RB1	0,01 W 2E-6J 592-695 RB1

Filter code: UL-1019

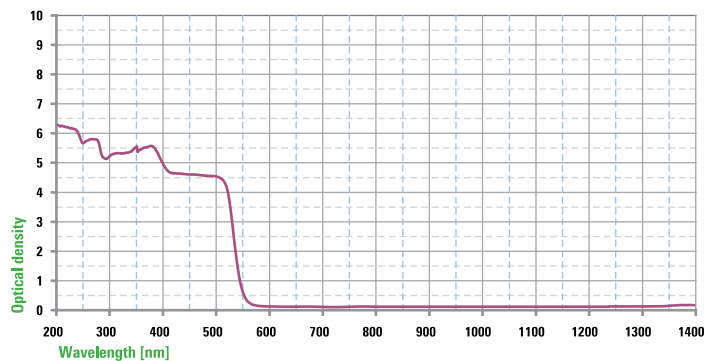
Filter	Alignment protection
Colour	Pink
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	22%



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.307	539.00.0.307	561H.00.00.307 561H.00.01.307	562H.00.00.307 562H.00.01.307	559G.00.00.307
440	500	1	0,01 W 2E-6J 440-500 RB1	0,01 W 2E-6J 440-500 RB1	0,01 W 2E-6J 440-500 RB1	0,01 W 2E-6J 440-500 RB1	0,01 W 2E-6J 440-500 RB1	0,01 W 2E-6J 440-500 RB1
500	530	2	0,1 W 2E-5J 500-530 RB2	0,1 W 2E-5J 500-530 RB2	0,1 W 2E-5J 500-530 RB2	0,1 W 2E-5J 500-530 RB2	0,1 W 2E-5J 500-530 RB2	0,1 W 2E-5J 500-530 RB2
530	570	1	0,01 W 2E-6J 530-570 RB1	0,01 W 2E-6J 530-570 RB1	0,01 W 2E-6J 530-570 RB1	0,01 W 2E-6J 530-570 RB1	0,01 W 2E-6J 530-570 RB1	0,01 W 2E-6J 530-570 RB1

Filter code: UL-1025

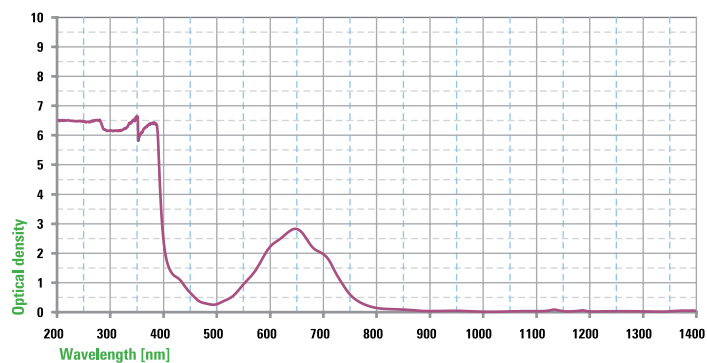
Filter	Alignment protection
Colour	Orange
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	45%



Wavelength		OD	Protection level	546	5X7
				546L.00.10.561	5X7L.00.00.661
528	534	2	0,1 W 2E-5J 528-534 RB2	0,1 W 2E-5J 528-534 RB2	0,1 W 2E-5J 528-534 RB2

Filter code: UL-1031

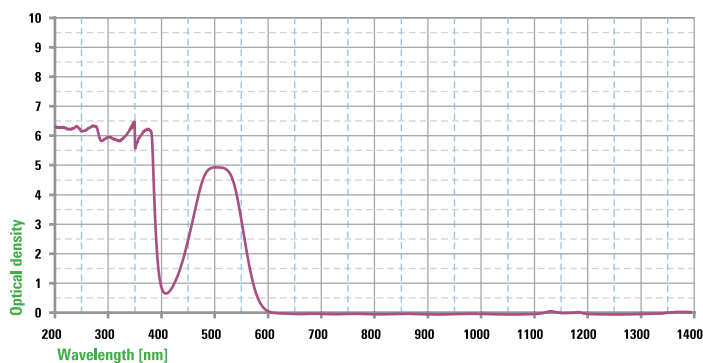
Filter	Alignment protection
Colour	Blue
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	15%



Wavelength		OD	Protection level	531	539	561	562	559G
				531.00.0.351	539.00.0.351	561H.00.00.351 561H.00.01.351	562H.00.00.351 562H.00.01.351	559G.00.00.351
550	734	1	0,01 W 2E-6J 550-734 RB1	0,01 W 2E-6J 550-734 RB1	0,01 W 2E-6J 550-734 RB1	0,01 W 2E-6J 550-734 RB1	0,01 W 2E-6J 550-734 RB1	0,01 W 2E-6J 550-734 RB1
589	699	2	0,1 W 2E-5J 589-699 RB2	0,1 W 2E-5J 589-699 RB2	0,1 W 2E-5J 589-699 RB2	0,1 W 2E-5J 589-699 RB2	0,1 W 2E-5J 589-699 RB2	0,1 W 2E-5J 589-699 RB2

Filter code: UL-1032

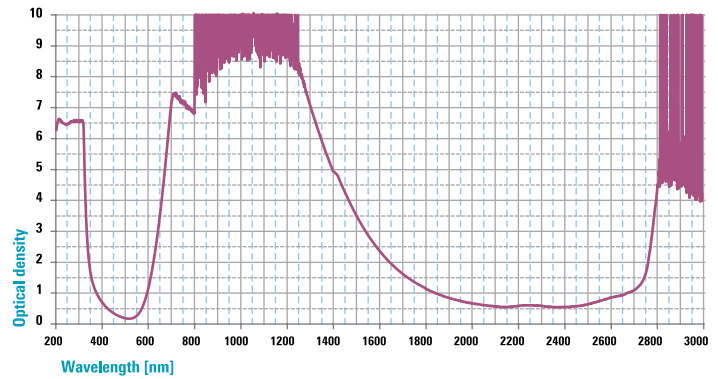
Filter	Alignment protection
Colour	Orange
Material	Polycarbonate
Technology	Absorbing filter
VLT	20%



Wavelength		OD	Protection level	561	562	559G
				561H.00.00.352 561H.00.01.352	562H.00.00.352 562H.00.01.352	559G.00.00.352
457	468	3	1W 2E-4J 457-468 RB3	1W 2E-4J 457-468 RB3	1W 2E-4J 457-468 RB3	1W 2E-4J 457-468 RB3
469	542	4	10W 2E-3J 469-542 RB4	10W 2E-3J 469-542 RB4	10W 2E-3J 469-542 RB4	10W 2E-3J 469-542 RB4

Filter code: **UL-2001**

Filter	Full protection
Colour	Green
Material	Glass
Technology	Absorbing filter
VLT	40%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	380-590 nm

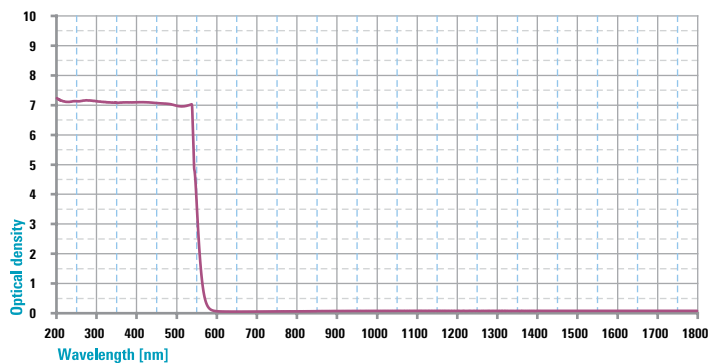


Wavelength		OD	Protection level	531	559G	616
				531.00.0.003	559G.00.00.003	616.00.0.003
190	315	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
645	1400	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
660	1400	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
675	1360	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
685	1345	6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
695	1300	7	D LB6 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7
720	1250	8	D LB6 I LB7 R LB8	D LB5 IR LB7	D LB6 I LB7 R LB8	D LB6 I LB7 R LB8
1400	1525	3	DIR LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3
2800	3300	4	DI LB4	DI LB3	DI LB4	DI LB4
10600		4	DI LB4	DI LB3	DI LB4	DI LB4

Wavelength		OD	Protection level	561	562
				○ 561H.00.00.201 ● 561H.00.01.201	○ 562H.00.00.201 ● 562H.00.01.201
190	310	9	D LB9 IR LB4	D LB8 IR LB4	D LB8 IR LB4
650	1200	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
670	1200	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
690	1200	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
700	1200	6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
720	1200	7	DR LB6 I LB7	DR LB6 I LB7	DR LB6 I LB7
10600		4	DI LB4	DI LB4	DI LB4

Filter code: **UL-2002**

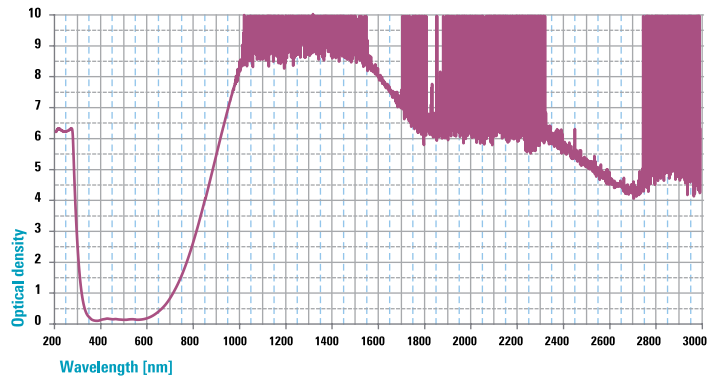
Filter	Full protection
Colour	Orange
Material	Glass
Technology	Absorbing filter
VLT	42%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	565-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	559G	616
				531.00.0.004	559G.00.00.004	616.00.0.004
190	315	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
315	535	7	D LB6 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7

Filter code: UL-2004

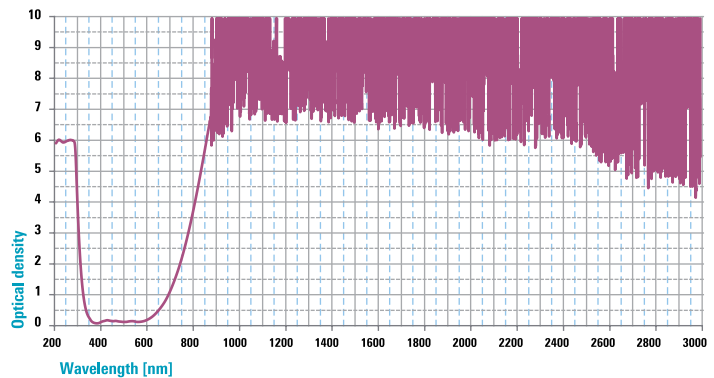
Filter	Full protection
Colour	Aqua
Material	Glass
Technology	Absorbing filter
VLT	70%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	380-720 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	561	562	559L	559G	616
				531.00.0.200	561H.00.00.200 561H.00.01.200	562H.00.00.200 562H.00.01.200	559L.00.00.008	559G.00.00.200	616.00.0.008
190	260	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB8 IR LB4	D LB8 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
815	1400	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
850	1400	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
890	1400	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
930	1400	6	DIR LB6	DIR LB5 IR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
950	1400	7	D LB6 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7
990	1400	8	D LB6 IR LB8	D LB5 IR LB7	D LB6 IR LB8	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB8	D LB6 IR LB8	D LB6 IR LB8
1400	3000	5	DI LB4	DI LB3	DI LB4	DI LB4	DI LB4	DI LB4	DI LB4
10600		6	DI LB4	DI LB3	DI LB4	DI LB4	DI LB4	DI LB4	DI LB4

Filter code: UL-2005

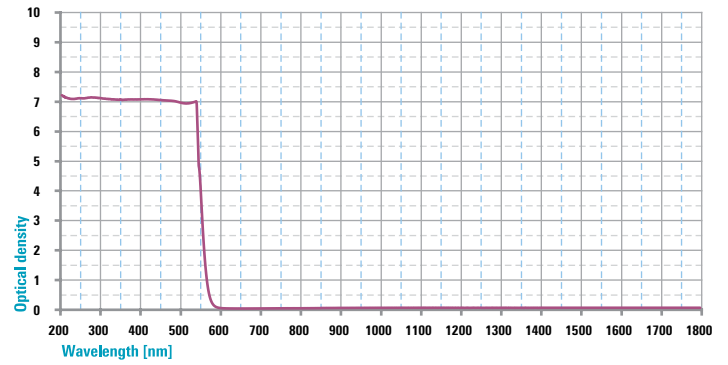
Filter	Full protection
Colour	Aqua
Material	Glass
Technology	Absorbing filter
VLT	62%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	380-740 nm



Wavelength		OD	Protection level	531	559G	616
				531.00.0.010	559G.00.00.010	616.00.0.010
190	280	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
775	1400	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
805	1400	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
830	1400	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
855	1400	6	DIR LB6	DIR LB5 IR LB6	DIR LB6	DIR LB6
880	1400	7	D LB6 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7
905	1400	8	D LB6 IR LB8	D LB5 IR LB7	D LB6 IR LB8	D LB6 IR LB8
1400	3000	5	DI LB4	DI LB3	DI LB4	DI LB4
10600		6	DI LB4	DI LB3	DI LB4	DI LB4

Filter code: UL-2006

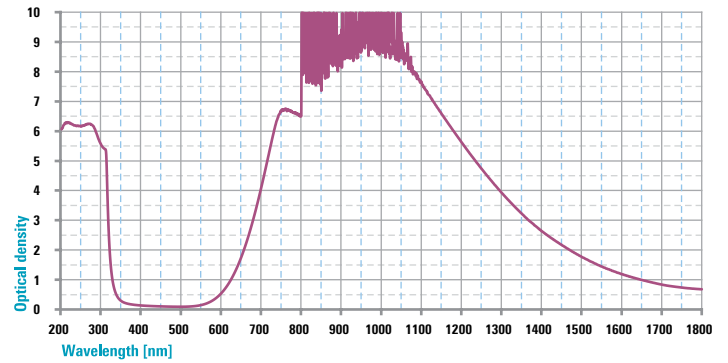
Filter	Full protection
Colour	Dark red
Material	Glass
Technology	Absorbing filter
VLT	14%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	605-780 nm



Wavelength	OD	Protection level	531	559G	616
			531.00.0.012	559G.00.00.012	616.00.0.012
190 315	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
315 580	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
315 565	7	D LB6 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7

Filter code: UL-2007

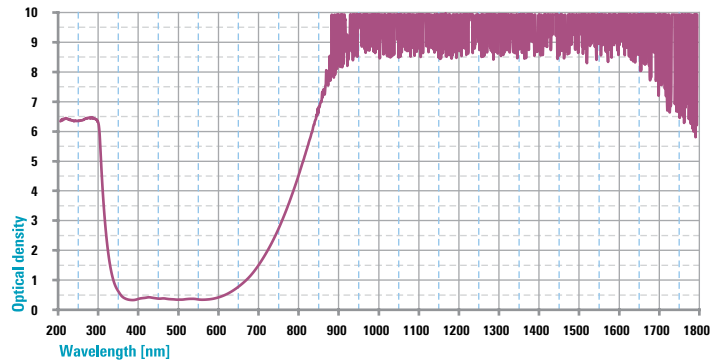
Filter	Full protection
Colour	Light blue
Material	Glass
Technology	Absorbing filter
VLT	70%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	380-630 nm



Wavelength	OD	Protection level	531	559G	616
			531.00.0.013	559G.00.00.013	616.00.0.013
190 300	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
685 1350	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
700 1275	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
720 1210	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
740 1160	6	DIR LB6	D LB5 IR LB6	DIR LB6	DIR LB6
750 1100	7	DR LB6 I LB7	D LB5 R LB6 I LB7	DR LB6 I LB7	DR LB6 I LB7
10600	4	DI LB4	DI LB3	DI LB4	DI LB4

Filter code: UL-2011

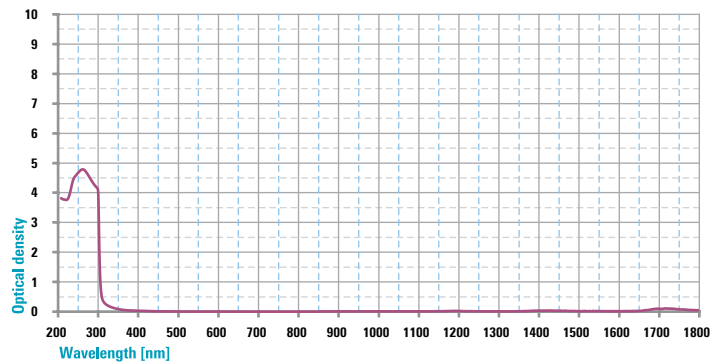
Filter	Full protection
Colour	Aqua
Material	Glass
Technology	Absorbing filter
VLT	60%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	335-670 nm



Wavelength		OD	Protection level	559L	559G
				559L.00.00.019	559G.00.00.019
800	1400	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
820	1400	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
845	1400	6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
875	1000	7	DIR LB7	DIR LB7	DIR LB7
1000	1400	7	DIRM LB7	DIR LB7 M LB7Y	DIR LB7 M LB7Y
2060	2200	4	DI LB4	DI LB4	DI LB4
2750	2950	4	DI LB4	DI LB4	DI LB4
10600		5	DI LB5	DI LB5	DI LB5

Filter code: UL-2012

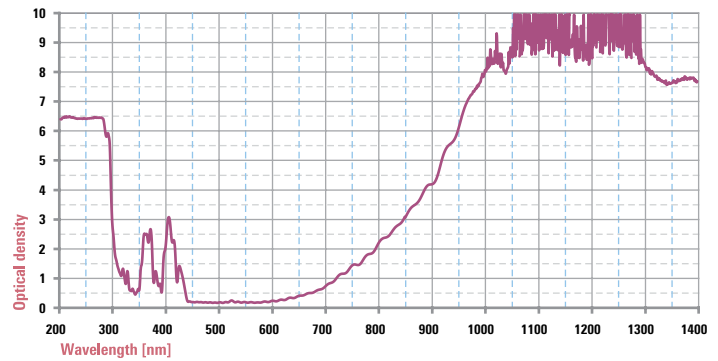
Filter	Full protection
Colour	Clear
Material	Glass
Technology	Absorbing filter
VLT	92%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	380-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	559L	559G
				559L.00.00.020	559G.00.00.020
9000	11500	5	DI LB5	DI LB5	DI LB5

Filter code: UL-3001

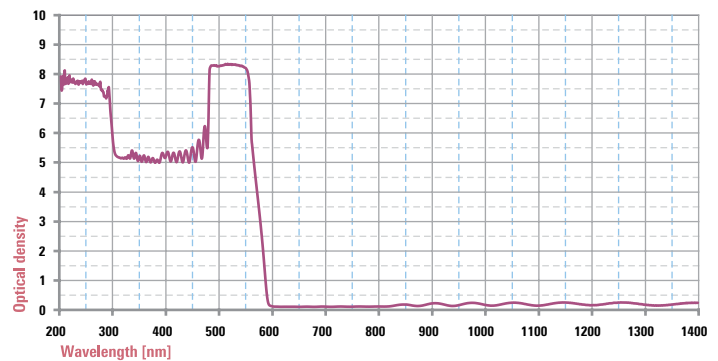
Filter	Full protection
Colour	Aqua
Material	Glass
Technology	Interferential filter
VLT	70%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	430-720 nm



Wavelength		OD	Protection level	559L	559G
				559L.00.00.100	559G.00.00.100
1025	1100	9	D LB8 IRM LB9	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y

Filter code: UL-3002

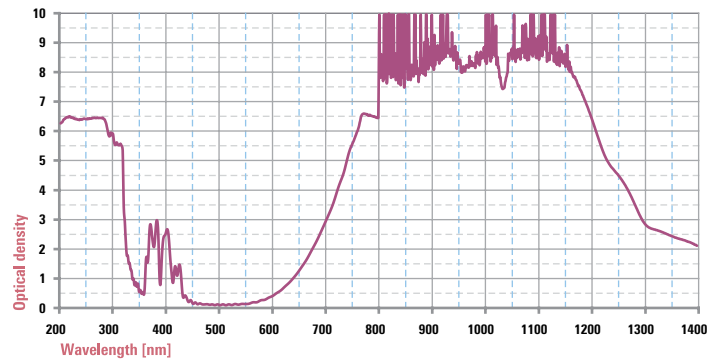
Filter	Full protection
Colour	Orange
Material	Glass
Technology	Interferential filter
VLT	20%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	587-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	559L	559G
				559L.00.00.101	559G.00.00.101
515	532	9	D LB8 IRM LB9	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y

Filter code: UL-3003

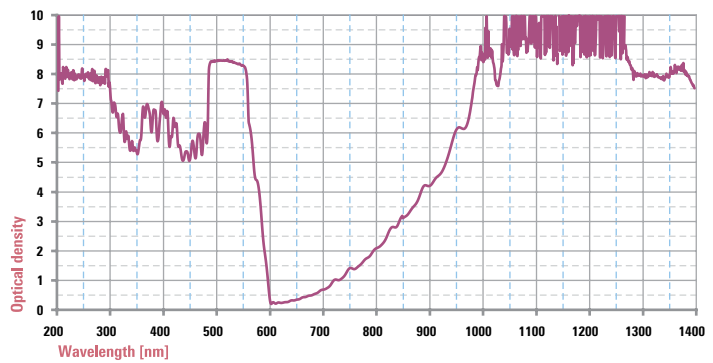
Filter	Full protection
Colour	Light blue
Material	Glass
Technology	Interferential filter
VLT	67%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	605-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	559L	559G
				559L.00.00.102	559G.00.00.102
800	815	9	D LB8 IR LB9	D LB8 IR LB9	D LB8 IR LB9
1025	1100	9	D LB8 IRM LB9	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y

Filter code: UL-3004

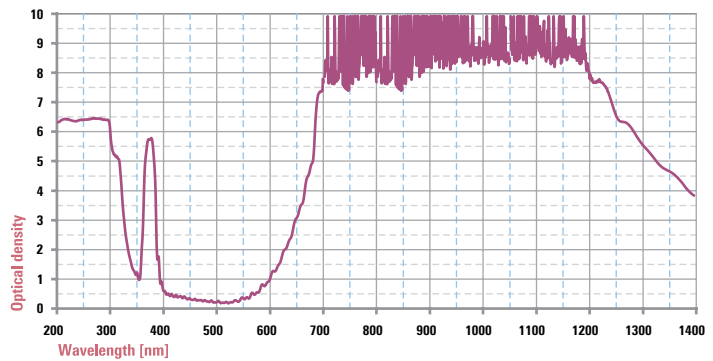
Filter	Full protection
Colour	Dark orange
Material	Glass
Technology	Interferential filter
VLT	18%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	596-720 nm



Wavelength		OD	Protection level	559L	559G
				559L.00.00.103	559G.00.00.103
180	315	9	D LB9 IR LB5	D LB9 IR LB5	D LB9 IR LB5
315	515	7	D LB6 IRM LB7	D LB6 IR LB7 M LB7Y	D LB6 IR LB7 M LB7Y
515	532	9	D LB8 IRM LB9	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y
1025	1100	9	D LB8 IRM LB9	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y
2940	9		DI LB4	DI LB4	DI LB4

Filter code: UL-3005

Filter	Full protection
Colour	Green
Material	Glass
Technology	Interferential filter
VLT	44%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	394-600 nm



Wavelength		OD	Protection level	559L	559G
				559L.00.00.104	559G.00.00.104
750	815	9	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y
815	975	8	D LB6 IR LB8 M LB8Y	D LB6 IR LB8 M LB8Y	D LB6 IR LB8 M LB8Y
975	1120	9	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y	D LB8 IR LB9 M LB9Y



FINESTRE LASER LASER WINDOWS

SAFE SOLUTIONS FOR EVERY APPLICATION

Le finestre laser, usate principalmente in campo industriale, si compongono degli stessi materiali della nostra linea di occhiali. I filtri sono specificamente sviluppati per i più comuni sistemi laser; all'interno del catalogo sono illustrate le varie misure disponibili, ma su specifica richiesta del cliente le finestre possono essere realizzate in diversi formati.

Analogamente ai filtri di protezione lo staff tecnico Univet può sviluppare finestre con protezioni a lunghezze d'onda su richiesta dell'acquirente. I filtri sono ad assorbimento, realizzati sia in vetro, con alta capacità di assorbimento e trasmittanza nel visibile, che in plastica, ultra-leggeri e resistenti agli impatti ma con una minore densità ottica.

Laser windows, used mainly in industrial field, are composed of the same base material as our eyewear line. The filters are specific, developed for the more common laser machines; in the catalogue they are available in different sizes, but they can be customized upon request.

They are absorption filters, made both in glass, with high absorption capacity and good visible light transmission and in plastic, ultra-light and impact resistant but with a lower optical density.



FINESTRE LASER IN VETRO

Dimensioni disponibili

- 50 mm x 100 mm
- 80 mm x 160 mm
- 100 mm x 185 mm
- 100 mm x 200 mm
- 160 mm x 160 mm
- 100 mm x 187 mm

LASER GLASS WINDOWS

Available sizes

- 50 mm x 100 mm
- 80 mm x 160 mm
- 100 mm x 185 mm
- 100 mm x 200 mm
- 160 mm x 160 mm
- 100 mm x 187 mm

FINESTRE LASER IN PLASTICA

Dimensioni disponibili

- A4 210 mm x 297 mm
- 100 mm x 200 mm
- 200 mm x 200 mm
- 200 mm x 300 mm
- 450 mm x 300 mm
- 450 mm x 600 mm
- 914 mm x 609 mm
- 914 mm x 1219 mm

LASER PLASTIC WINDOWS

Available sizes

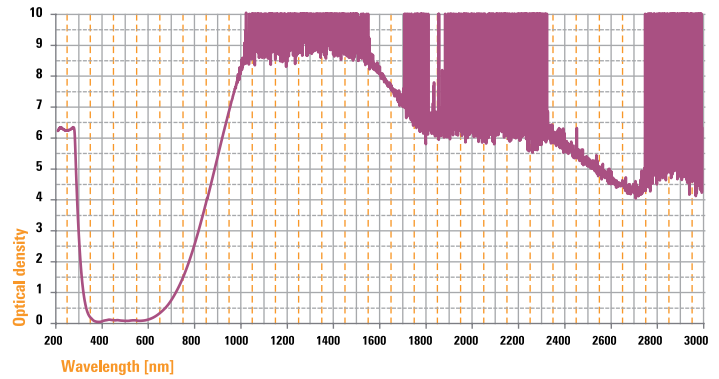
- A4 210 mm x 297 mm
- 100 mm x 200 mm
- 200 mm x 200 mm
- 200 mm x 300 mm
- 450 mm x 300 mm
- 450 mm x 600 mm
- 914 mm x 609 mm
- 914 mm x 1219 mm

Dimensioni personalizzate sono disponibili su richiesta.

Custom sizes are available upon request.

Filter code: 706.XX.00.00 BL

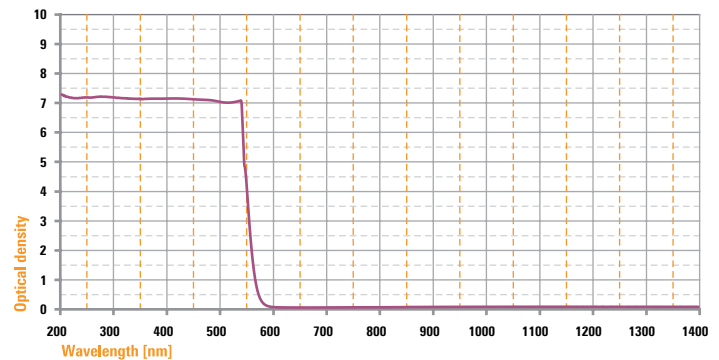
Filter	Full protection
Colour	Aqua
Material	Glass
Thickness	4.0 mm
VLT	70%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	380-700 nm



Wavelength		OD	Protection level	160x160
				706.01.00.00 BL
190	260	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
815	1400	3	DIR LB3	DIR LB3
850	1400	4	DIR LB4	DIR LB4
890	1400	5	DIR LB5	DIR LB5
930	1400	6	DIR LB6	DIR LB6
950	1400	7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7
990	1400	8	D LB6 IR LB8	D LB6 IR LB8
1400	3000	5	DI LB4	DI LB4
10600		6	DI LB4	DI LB4

Filter code: 706.XX.00.00 GL

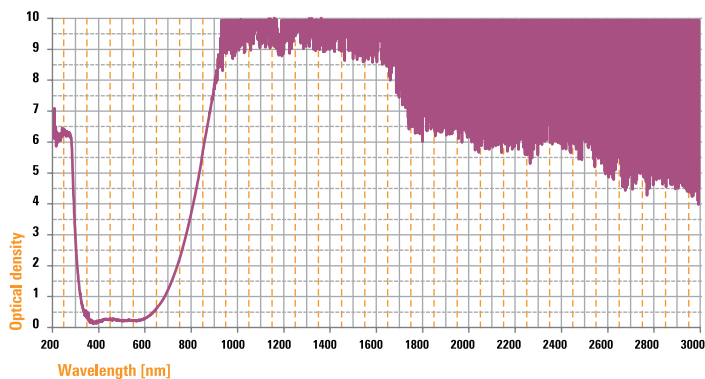
Filter	Full protection
Colour	Orange
Material	Glass
Thickness	4.0 mm
VLT	42%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	565-781 nm



Wavelength		OD	Protection level	80x160	160x160
				706.05.00.00 GL	706.01.00.00 GL
190	315	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
315	535	7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7

Filter code: 709.00.0.XXX

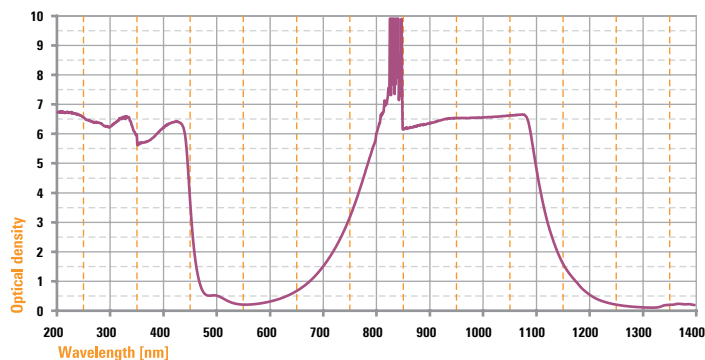
Filter	Full protection
Colour	Aqua
Material	Glass
Thickness	7.20 mm
VLT	65%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	380-695 nm



Wavelength	OD	Protection level	50x100	100x185	100x200	160x160	100x187
			709.00.0.001	709.00.0.003	709.00.0.004	709.00.0.002	709.00.0.007
190	275	9	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4	D LB9 IR LB4
780	1400	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
810	1400	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
835	1400	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
860	1400	6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
880	1400	7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7	D LB6 IR LB7
900	1400	8	D LB6 I LB7 R LB8	D LB6 I LB7 R LB8	D LB6 I LB7 R LB8	D LB6 I LB7 R LB8	D LB6 I LB7 R LB8
1400	3000	5	DI LB5	DI LB5	DI LB5	DI LB5	DI LB5
10600	6	DI LB5	DI LB5	DI LB5	DI LB5	DI LB5	DI LB5

Filter code: 708.00.3X.XX EK

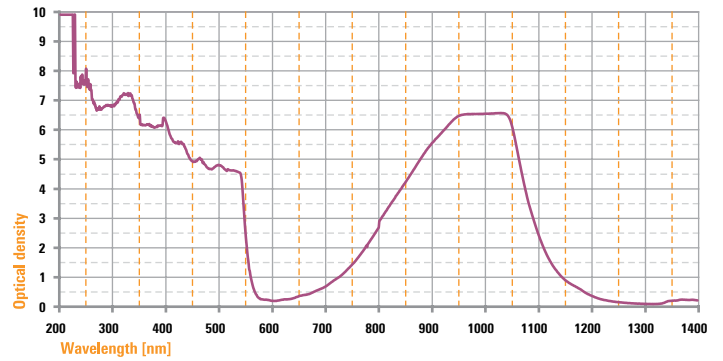
Filter	Full protection
Colour	Green
Material	Acrylic
Thickness	3.2 mm
VLT	55%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	465-700 nm



Wavelength	OD	Protection level	100 X 200	200 X 200	297 X 210	200 X 300	450 X 300	450 X 600	914 X 609	914 X 1219
			708.003.004 EK	708.003.005 EK	708.003.048 EK	708.003.006 EK	708.003.009 EK	708.003.010 EK	708.003.031 EK	708.003.000 EK
190	315	6	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3
315	440	6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
750	1120	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
770	1100	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
785	1100	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
800	1090	6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6	DIR LB6
10600	6	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3	DI LB3

Filter code: 708.00.1X.XX FK

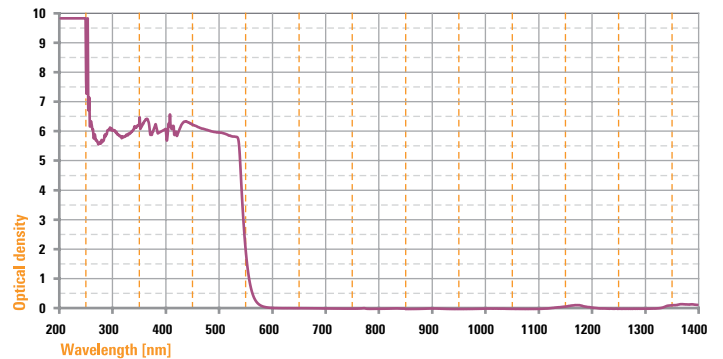
Filter	Full protection
Colour	Dark Orange
Material	Acrilic
Thickness	3.2 mm
VLT	34%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	560-725 nm



Wavelength		OD	Protection level	100 X 200	200 X 200	297 X 210	200 X 300	450 X 300	450 X 600	914 X 609
				708.001.004 FK	708.001.005 FK	708.001.048 FK	708.001.006 FK	708.001.009 FK	708.001.010 FK	708.001.000 FK
190	315	6	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3	D LB6 IR LB3
315	535	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5
500	532	7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7
815	1085	3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3	DIR LB3
845	1075	4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4	DIR LB4
885	1064	5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5	DIR LB5

Filter code: 708.00.1X.XX GK

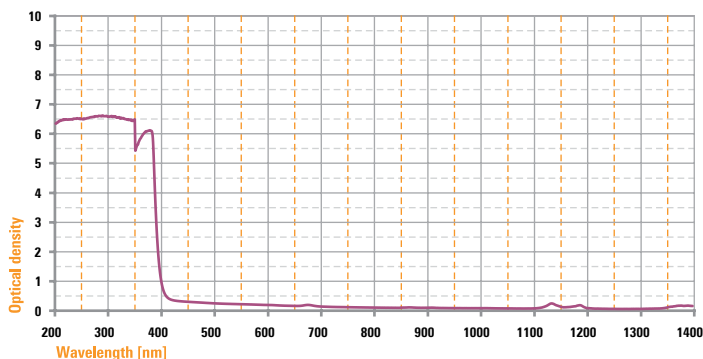
Filter	Full protection
Colour	Orange
Material	Acrilic
Thickness	3.2 mm
VLT	46%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	555-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	100 X 200	200 X 200	297 X 210	200 X 300	450 X 300	450 X 600	914 X 609
				708.001.004 GK	708.001.005 GK	708.001.048 GK	708.001.006 GK	708.001.009 GK	708.001.010 GK	708.001.000 GK
190	315	5	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3	D LB5 IR LB3
500	532	7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7	D LB5 IR LB7

Filter code: 708.00.0X.XX CZ - 708.00.0X.XX EZ - 708.00.0X.XX FZ

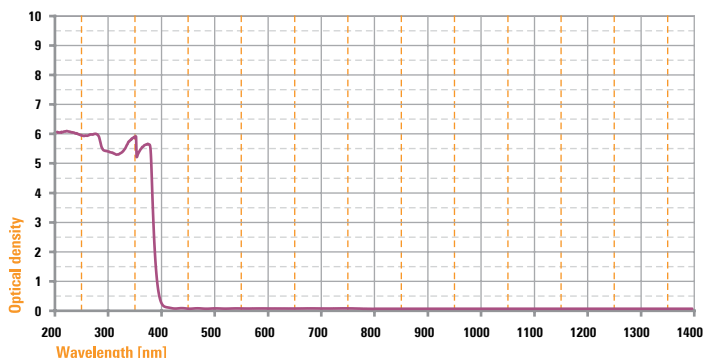
Filter	Full protection
Colour	Bronze
Material	Polycarbonate
Thickness	708.00.0X.XX CZ - 5.0 mm 708.00.0X.XX EZ - 3.0 mm 708.00.0X.XX FZ - 4.0 mm
VLT	50%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	400-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	
190	315	5	D LB5 IR LB3	Dimensione massima 2000x3000 mm. Fornibili con dimensioni, forature, sedi di accoppiamento realizzate secondo il disegno fornito dal cliente Maximum dimensions 2000x3000 mm. This window is supplied with dimensions, holes, coupling seats made according to designs provided by customers
10600		6	DI LB4	

Filter code: 708.00.0X.XX DZ - 708.00.0X.XX GZ - 708.00.0X.XX HZ

Filter	Full protection
Colour	Clear
Material	Polycarbonate
Thickness	708.00.0X.XX DZ - 4.0 mm 708.00.0X.XX GZ - 3.0 mm 708.00.0X.XX HZ - 5.0 mm
VLT	90%
Alignment laser wavelength (T%>10%)	400-780 nm



Wavelength		OD	Protection level	
190	315	5	D LB5 IR LB3	Dimensione massima 2000x3000 mm. Fornibili con dimensioni, forature, sedi di accoppiamento realizzate secondo il disegno fornito dal cliente Maximum dimensions 2000x3000 mm. This window is supplied with dimensions, holes, coupling seats made according to designs provided by customers
10600		6	DI LB4	



IPL

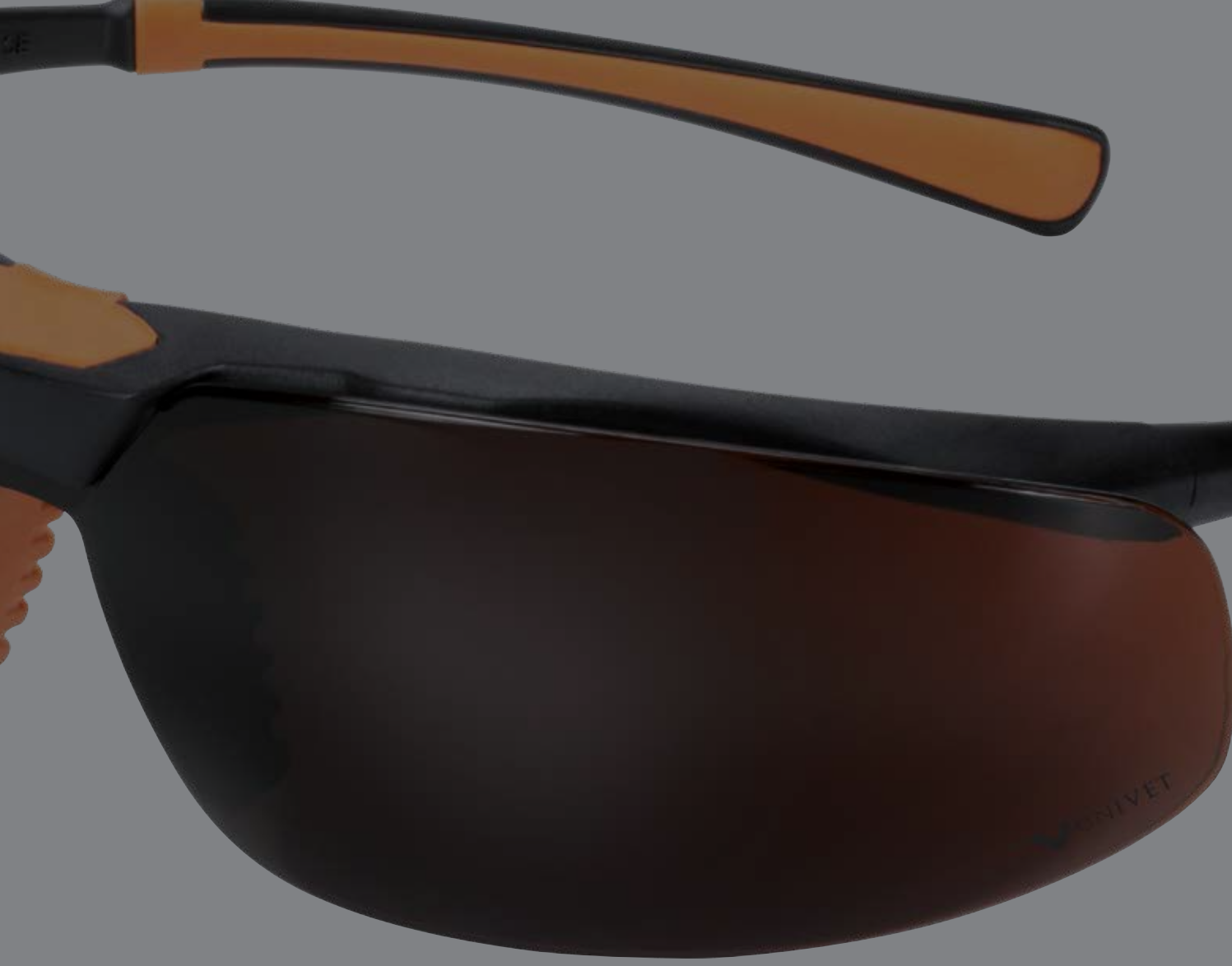
BRIGHT PROTECTION

UNIVET propone una serie di articoli dedicati a pazienti e operatori a contatto con **IPL (Intense Pulsed Light)**; questi prodotti sono ideali per il settore medicale, specialmente in ambito cosmetico ed ambulatoriale, poiché queste lampade ad alta intensità sono utilizzate soprattutto per la depilazione o il trattamento di macchie della pelle. Gli occhiali di protezione da IPL devono essere certificati solamente in accordo alle normative sui dispositivi di protezione individuale e devono essere in grado di difendere l'utilizzatore dalla intensa luce flash.

E' stata studiata una selezione di modelli equipaggiata con questa tipologia di lenti: ciascuna montatura è estremamente leggera e confortevole, con eccellenti protezioni laterali.

*UNIVET proposes specific items for patients and operators working with **IPL (Intense Pulsed Light)**; these products are ideal for medical field, especially in outpatient and cosmetic sectors, being the high intensity flash lamp therapy used mainly for hair removal or treatment of liver or sun spots. Safety eyewear for IPL systems needs to be certified according only to working protection standards and must protect the user against the bright light flash.*

A selection of frames has been settled to carry this type of lens: all the models are extremely light and comfortable, with optimum lateral protection.



546 IPL



546.03.44.50IPL
Montatura: nero/giallo
Lenti: green shade 5
Frame: black/yellow
Lens: green shade 5

- Il design avvolgente offre una protezione eccezionale
- Morbidi elementi nelle zone sensibili garantiscono comfort ottimale
- Estremamente leggero e dal design moderno

- *Wraparound design offers outstanding protection*
- *Soft components around sensitive areas guarantee high comfort*
- *Lightweight and modern*



546.03.45.30IPL
Montatura: nero/verde
Lenti: green shade 3
Frame: black/green
Lens: green shade 3

5X3 IPL



5X3.03.33.09IPL
Montatura: nero/arancio
Lenti: amber
Frame: black/orange
Lens: amber



Disponibile nella versione Amber IPL,
 100% protezione da luce blu

Available in Amber IPL,
 100% blue light protection

- Tecnologia di sovra stampaggio per ottima vestibilità e comfort
- Ponte nasale morbido e flessibile

- *Over mould technology for reduced slip-fit and high comfort*
- *Soft, flexible nose fingers*



5X3.03.35.30IPL
Montatura: nero/verde
Lenti: green shade 3
Frame: black/green
Lens: green shade 3



5X3.03.34.50IPL
Montatura: nero/giallo
Lenti: green shade 5
Frame: black/yellow
Lens: green shade 5

5X7 IPL



● **5X7.01.11.30IPL**
Montatura: nero/verde
Lenti: green shade 3

Frame: black/green
Lens: green shade 3

- Progettato per essere indossato comodamente sopra tutti i tipi di occhiali correttivi
- Montatura ultra leggera (42 g)
- Dotato di tecnologia brevettata Softpad

- *Developed to be worn over every prescription glasses without losing in comfort*
- *Ultra-light frame (42 g)*
- *Equipped with patented Softpad technology*



● **5X7.01.11.50IPL**
Montatura: nero/verde
Lenti: green shade 5

Frame: black/green
Lens: green shade 5



DIFESA DEL PAZIENTE / PATIENT CARE

PROVIDING SUITABLE PROTECTION

616

616.00.0.00 versione chiusa/blind version

- Nasello e cordino regolabili
- Morbida spugna intercambiabile in appoggio al viso
- Può essere sterilizzato in autoclave
- Disponibile nella versione con filtri laser od occlusa

- *Adjustable nose pad and cord*
- *Soft interchangeable face-foam*
- *Can be sterilized by autoclave*
- *Available with laser filters or blind*

616.00.00.00KIT Spare foam kit (90 pcs.)

MARCATURE/MARKING

versione chiusa/blind version

190-315 D LB9 IR LB4
315-1400 D LB7 I LB9 R LB8
1400-3300 DI LB5
10600 DI LB5



617

617.00.0.00

- Realizzato in lega ultra-leggera
- Cordino con cursore
- Superficie facilmente lavabile
- Può essere sterilizzato in autoclave

- *Made of lightweight alloy*
- *Cord with slider*
- *Easily cleaned surfaces*
- *Can be sterilized by autoclave*

MARCATURE/MARKING

190-315 D LB9 IR LB4
315-1400 D LB7 I LB9 R LB8
1400-3300 DI LB5
10600 DI LB5





BINOCOLI LASER LASER LOUPES

COMBINED TECHNOLOGIES IN DEFENCE OF YOUR EYES

Il binocolo laser UNIVET unisce un sistema ingrandente di alta qualità con occhiali di protezione laser al fine di garantire agli operatori, in particolare in campo medico e dentistico, prestazioni ottimali e protezione in un unico prodotto totalmente made in Italy.

I filtri del binocolo sono realizzati in vetro di alta qualità per fornire chiarezza ottica e risoluzione superiori e garantiscono la massima protezione alle più comuni lunghezze d'onda laser utilizzate nei settori medicale e dentale.

UNIVET Laser Loupes combines an high quality magnification system with laser safety eyewear to guarantee to operators, especially of medical and dental field, optimal performances and protection in a single made-in-Italy product.

Filter on the telescope are made of the highest quality glass to afford superior optical clarity and resolution and are available for the most popular laser wavelengths used in the dental and medical industry.

LASER FLIP-UP

LASER SOURCE	WAVELENGTH [nm]	UL-1002	UL-1005	UL-1008	UL-1009	UL-1020	UL-1022
Excimer	193				•		
Argon	488-514				•		
KTP	532				•		
Dye	595					•	
Diode	630, 652						
Krypton	647						
Alexandrite	755			•			•
Diode	808		•	•			•
Diode	850		•				
Nd:YAG	1064		•				•
CO2	10600	•					



EVO

- Ingrandimento EVO: 2,5x

- Available magnification for EVO: 2,5x

- Ottiche ad alta definizione con filtro laser
- Terminali sovra stampati per ridurre la pressione sulle zone sensibili
- Filtri ad assorbimento in policarbonato

- *High definition optics with laser filter*
- *Terminal tips with over-mould technology for reduced pressure on sensitive areas*
- *Absorbing polycarbonate filters*

AirX

- Ingrandimento Air-X Galileiano: 2,5x
- Ingrandimento Air-X Prismatico: 3,5x, 4,5x, 6,0x

- Available magnification for Galilean Air-X: 2,5x
- Available magnifications for Prismatic Air-X: 3,5x, 4,5x, 6,0x



ACCESSORI/ACCESSORIES



Cod. 023345
Cordino fissa occhiali
in cotone nero
Safety glass neck
cord in black cotton



Cod. 4PA114-ASSEMB-
Cordino fissa occhiali nero
Safety glass neck cord



Cod. 3PA225
Pezzuola con logo Univet
Univet cloth



Cod. 3QL001
Detergente antiappannante
Anti-fog cleaner



Cod. 2300072
Astuccio in microfibra
Microfibre case



Cod. 3AT028
Astuccio rigido con zip
Black case with zip and logo



Cod. 3AT029
Astuccio rigido con zip
Black case with zip and logo



PRO LEVEL
Software per il calcolo del livello di protezione
Software for protection level calculation



cod. 2314000
Univet corner
6 occhiali, 2 maschere
6 positions for eyewear, 2 for goggles



cod. 2315000
Univet display
4 occhiali, 1 maschera
4 positions for eyewear, 1 for goggle

PERSONALIZZAZIONE/CUSTOMIZATION

- Personalizzazione indelebile tramite incisione laser
- Personalizzazione tramite tampografia ad uno o due colori

PERSONALIZZAZIONE DEL CONFEZIONAMENTO SU RICHIESTA

- Laser-marking
- One or two colours pad printing

PACKAGING CUSTOMIZATION ON REQUEST



QUICK CHART

		Excimer	UV	Nd:YAG(4x)	Nd:YAG(3x)	Argon	Nd:YAG KTP	Dye	HeNe	Diode	Alexandrite	Ti:Sapphire	Diode	Diode	Yb:YAG	Nd:YAG	Fiber	Telecom	Telecom	Ho:YAG	Er:YAG	CO2
		193	248	266	355	515	532	595	633	650	755	800	808	940	1030	1064	1080	1320	1550	2100	2940	10600
UL-1001	PLASTIC	•	•	•	•																	•
UL-1002																						•
UL-1005		•	•	•	•								•	•	•	•	•					•
UL-1007		•	•	•	•				•	•												
UL-1008		•	•	•	•						•	•	•									
UL-1009		•	•	•	•	•	•															
UL-1011		•	•	•	•				•	•	•	•	•									
UL-1012		•	•	•	•				•	•				•	•	•	•	•	•			
UL-1014		•	•	•	•																	
UL-1015		•	•	•	•							•	•									
UL-1016		•	•	•	•	•	•							•	•	•						•
UL-1017		•	•	•	•	•	•	•														
UL-1020								•														
UL-1021		•	•	•	•																	
UL-1022											•	•	•	•	•	•	•					
UL-1024															•	•						
UL-1026											•											
UL-1027										•												
UL-1028								•		•												
UL-1029		•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•					
UL-1030													•									
UL-1033																					•	•
UL-1034												•	•								•	•
UL-1018	ALIGNMENT							•	•	•												
UL-1019						•	•															
UL-1025						•	•															
UL-1031									•	•												
UL-1032						•	•															
UL-2001	GLASS	•	•	•							•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
UL-2002		•	•	•	•	•	•															
UL-2004		•	•	•										•	•	•	•	•	•	•	•	•
UL-2005		•	•	•										•	•	•	•	•	•	•	•	•
UL-2006		•	•	•	•	•	•															
UL-2007		•	•	•							•	•	•	•	•	•	•					
UL-2011														•	•	•	•	•		•	•	•
UL-2012																						•
UL-3001	INTERFERENTIAL														•	•						
UL-3002						•	•															
UL-3003												•	•		•	•						
UL-3004		•	•	•		•	•								•	•						
UL-3005											•	•	•	•	•	•	•					



Univet è specializzata nella **progettazione e produzione di dispositivi per la protezione individuale degli occhi nei settori industriale, medicale e laser e di sistemi ottici ingrandenti destinati alla chirurgia ed all'odontoiatria.** Univet è l'unica azienda al mondo in grado di proporre **linee complete per la protezione degli occhi** in ambiti così diversificati: l'interazione fra questi settori favorisce l'evoluzione dei prodotti verso soluzioni originali ed innovative. Flessibile, aggiornata e riconosciuta a livello internazionale, Univet è una realtà in costante crescita; dalla propria sede produttiva di oltre 3000 m² ubicata nel Nord Italia, oggi esporta in oltre cinquanta Paesi con una quota pari al 60% del fatturato globale.

*Univet is specialized in **the design and manufacture of industrial, medical, and laser safety eyewear together with magnification systems devised for the surgical and dental sector.***

*Univet is the only Company in the world that can offer **complete lines of magnification systems and safety eyewear** in so many diversified sectors: the interaction between these sectors facilitates the development of products characterized by innovative and original solutions. Innovative, up-to-date, and internationally recognized, Univet is a Company in constant growth; from its headquarter of over 3,000 m² in Northern Italy it exports its products to more than fifty countries all over the world, with an export quota equalling 60% of its annual sales.*





SAFETY

Planning your protection

L'attento studio ergonomico delle forme è unito ad un'estrema cura del design per un'inedita concezione di comfort e stile. Un tocco italiano per proteggersi con classe.
The thorough ergonomic study of frames is combined with extreme care about design for a fresh conception of comfort and style. An Italian touch of class to protect yourself.

LASER

Innovation for safety

Univet Optical Technologies: tecnologia intesa come innovazione e come ricerca continua verso soluzioni rispondenti ai bisogni dei clienti.
Univet Optical Technologies: technology intended as innovation and also as continuous research towards solutions that can meet the clients' needs and taste.



MEDICAL

Be welcome to work

Modelli progettati per offrire la massima protezione e curati nell'estetica e vestibilità per consentire all'operatore di lavorare in completa armonia con il proprio occhiale.
Each single model is designed to offer the best possible protection and vetted in its aesthetic and fitness to allow the operator to work in complete harmony with its eyewear.

LOUPES

Big is better

Sistemi ingrandenti TTL e Flip-Up interamente Made in Italy per qualsiasi necessità dell'operatore. Sistemi ottici ad alta tecnologia per precisione e comfort in ogni intervento.
Entirely Made in Italy TTL and Flip-Up magnification systems for any operator's need. High-tech optical systems offering precision and comfort in every operation.



Tutte le specifiche e le descrizioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso. Tutti i diritti riservati. Testo, immagini, e grafica sono soggetti a copyright e altre leggi di tutela. Il contenuto di questa pubblicazione non può essere copiato, distribuito o modificato per scopi commerciali senza un'autorizzazione scritta da parte di Univet S.r.l.

All specifications and descriptions are subject to change without notice. All rights reserved. Text, images, graphics are subject to copyright and other protective laws. The content of this publication may not be copied, distributed or modified for commercial purposes without written authorization by Univet S.r.l.



Univet is certified ISO 9001: 2008.



Montature laser/Laser frames

5X7



546



561



○ white color
● gunmetal color

562



○ white color
● gunmetal color

559G



559L



531



539



5X7



546



5X3



Difesa del paziente/Patient care

616



617



Binocoli laser/Laser loupes

EVO



AirX



AirX



LASER

innovazione per la sicurezza - innovation for safety

LEGENDA/SIMBOL LEGEND



sovrapponibile
can be worn over prescription glasses



aste regolabili in lunghezza
temples adjustable in length



aste regolabili in inclinazione
temples adjustable in inclination

○ 561H.00.00.XXX white color frame
● 561H.00.01.XXX gunmetal color frame

○ 562H.00.00.XXX white color frame
● 562H.00.01.XXX gunmetal color frame

DATI RICHIESTI PER DEFINIRE FILTRO E LIVELLO DI PROTEZIONE

DATA REQUIRED TO DEFINE FILTER AND PROTECTION LEVEL

Date _____

Customer _____

Address/Street _____ Number _____

Postal Code _____ Town _____ County _____ Country _____

Note _____

In case you already know wavelength range and protection level required write them here

1 **LASER TYPE** _____ **WAVELENGTH (nm)** _____

PRODUCER _____ **MODEL/TYPE** _____

EN 207 PROTECTIVE filter

<input type="radio"/> CONTINUOUS source Power (Watt) _____ Beam/dimensions (mm) _____ Divergence (degrees, radians, NA) _____	<input type="radio"/> PULSED source Power (Watt) _____ Pulse duration (ns-ms) _____ Pulse energy (joule) _____ Frequency (Hz-Khz) _____ Beam/dimensions (mm) _____ Divergence (degrees, radians, NA) _____
---	---

EN 208 ALIGNEMENT filter

<input type="radio"/> ALIGNEMENT source Power (mW) _____	Energy (mJ) _____
--	-------------------

2 **LASER TYPE** _____ **WAVELENGTH (nm)** _____

PRODUCER _____ **MODEL/TYPE** _____

EN 207 PROTECTIVE filter

<input type="radio"/> CONTINUOUS source Power (Watt) _____ Beam/dimensions (mm) _____ Divergence (degrees, radians, NA) _____	<input type="radio"/> PULSED source Power (Watt) _____ Pulse duration (ns-ms) _____ Pulse energy (joule) _____ Frequency (Hz-Khz) _____ Beam/dimensions (mm) _____ Divergence (degrees, radians, NA) _____
---	---

EN 208 ALIGNEMENT filter

<input type="radio"/> ALIGNEMENT source Power (mW) _____	Energy (mJ) _____
--	-------------------



UNIVET HEADQUARTER
Via Giovanni Prati, 87 25086 Rezzato (BS) Italy
info@univet.it
+39 030 2499411 fax +39 030 2499430

UNIVET INTERNATIONAL OFFICES

france@univet-optic.com
uk@univet-optic.com
deutschland@univet-optic.com
poland@univet-optic.com
northamerica@univet-optic.com
latinamerica@univet-optic.com

www.univet-optic.com



Discover the world of  UNIVET[®]
OPTICAL TECHNOLOGIES