

NORME EUROPEE

Norme principali

EN 166 - Requisiti di base
EN 167 - Metodi per test ottici
EN 168 - Metodi per test non ottici

Norme per tipologia di filtro

EN 169 - Filtro per saldatura
EN 170 - Filtri per UV
EN 171 - Filtri per IR
EN 172 - Filtri solari per utilizzo industriale

SIGNIFICATO DELLA MARCATURA DELLA MONTATURA: ESEMPIO

U	Identificazione del produttore (U=Univet)
166	N° della norma
XXX	Campo/i impiego
3	• Liquidi (gocce o spruzzi)
4	• Particelle grossolane (polveri con particelle di dimensioni < 5 µm)
5	• Gas e polveri fini (gas, vapori, spruzzi, fumi e polveri con particelle di dimensioni > 5 µm)
8	• Arco elettrico da corto circuito
9	• Metalli fusi e solidi incandescenti (spruzzi di metalli fusi e penetrazione di solidi incandescenti)
F/B/A	Resistenza all'impatto

SIGNIFICATO MARCATURALENTE

3	Codice N°: indica il tipo di filtro 2 e 3= UV / 4= IR / 5 e 6= solare
1.2	Livello di protezione: indica la gradazione della lente
U	Identificazione del produttore (U=Univet)
1/2/3	Classe ottica (1 = uso continuativo; 3= uso occasionale)
S/F/B/A	Resistenza all'impatto
8	Resistenza all'arco elettrico da corto circuito
9	Antiaderenza dei metalli fusi e resistenza alla penetrazione di solidi incandescenti
K	Resistenza all'abrasione
N	Resistenza all'appannamento
T	Resistenza agli impatti a temperature estreme (-5° + 55°)

RESISTENZA MECCANICA

Grado di impatto	Velocità di impatto	Simbolo	Tipo di protettore oculare
Impatto ad alta energia	190 m/s	A	Visiere schermi in policarbonato
Impatto a media energia	120 m/s	B	Visiere schermi e occhiali a mascherina
Impatto a bassa energia	45 m/s	F	Occhiali, occhiali a mascherina, visiere / schermi
Robustezza incrementata	12 m/s	S	Occhiali / visiere

PROTEZIONE DA RADIAZIONI LUMINOSE

Codice indicativo del tipo di filtro	Numero graduazione*	Norma Europea	Campi d'impiego	Lenti
2 o 3 = Ultravioletti (UV)	da 1,2 a 5	EN170	Arco elettrico da corto circuito	Incolore
4 = Infrarossi (IR)	da 1,2 a 10	EN171	Fonderia, industria di lavorazione del vetro	Blu cobalto dorato
5 o 6 = Filtro solare	da 1,1 a 4,1	EN172	Luce solare ad alta intensità lavoro all'esterno	Grigia Neutra a specchio
3 o 7 = Filtro saldatura	da 3 a 16	EN169	Aiuto saldatore (graduazione 1,3) Saldobrasatura (graduaz. da 3 a 5) Ossitaglio (graduaz. da 5 a 7) Saldatura a arco (graduaz. > 7 richiedono l'uso di visiere)	Lenti verdi nelle varie gradazioni

* Quanto è più alto il numero, tanto più scura è la tonalità della lente

CLASSE OTTICA DELLALENTE

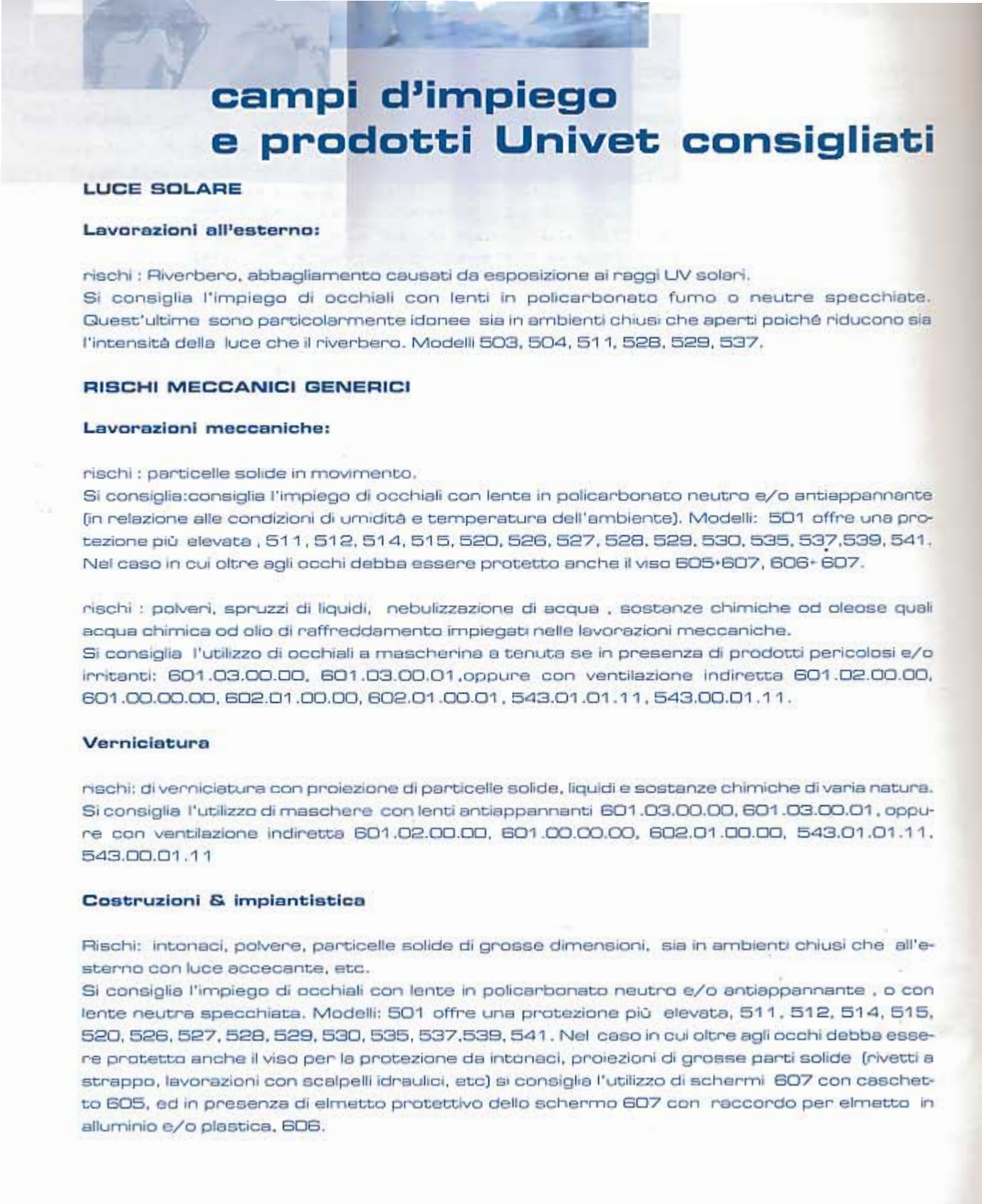
Tolleranza del potere diottrico	Marcatura lente	Soluzione Univet
+/- 0,06 diottrie (uso continuativo)	1	Tutte le lenti UNIVET
+/- 0,12 diottrie (uso occasionale)	2	—
+/- 0,25 diottrie (uso raro)	3	—

ALTRI UTILIZZI SPECIFICI

Rischi	Marcatura	Tipo di protettore
Gocce e spruzzi	3	Visiere - occhiali a mascherina
Polveri grossolane	4	Occhiali a mascherina
Gas e polveri fini	5	Occhiali a mascherina (a tenuta)
Arco elettrico da corto circuito	8	Spessore min. schermi 1,4 mm, filtro UV del 99,9%
Metalli fusi e solidi incandescenti	9	Occhiali a mascherina - visiere

REQUISITI OPZIONABILI

Caratteristiche	Simbolo	Lenti
Resistenza all'abrasione	K	Incolore, incolore antiappannante, IR
Resistenza all'appannamento	N	Antiappannante
Resistenza agli impatti a temperature estreme [-5° + 55]	T	Tutte



campi d'impiego e prodotti Univet consigliati

LUCE SOLARE

Lavorazioni all'esterno:

rischi : Riverbero, abbagliamento causati da esposizione ai raggi UV solari.

Si consiglia l'impiego di occhiali con lenti in policarbonato fumo o neutre specchiate. Quest'ultima sono particolarmente idonee sia in ambienti chiusi che aperti poiché riducono sia l'intensità della luce che il riverbero. Modelli 503, 504, 511, 528, 529, 537.

RISCHI MECCANICI GENERICI

Lavorazioni meccaniche:

rischi : particelle solide in movimento.

Si consiglia:consiglia l'impiego di occhiali con lente in policarbonato neutro e/o antiappannante (in relazione alle condizioni di umidità e temperatura dell'ambiente). Modelli: 501 offre una protezione più elevata, 511, 512, 514, 515, 520, 526, 527, 528, 529, 530, 535, 537, 539, 541. Nel caso in cui oltre agli occhi debba essere protetto anche il viso 605+607, 606+607.

rischi : polveri, spruzzi di liquidi, nebulizzazione di acqua, sostanze chimiche od oleose quali acqua chimica od olio di raffreddamento impiegati nelle lavorazioni meccaniche.

Si consiglia l'utilizzo di occhiali a mascherina a tenuta se in presenza di prodotti pericolosi e/o irritanti: 601.03.00.00, 601.03.00.01, oppure con ventilazione indiretta 601.02.00.00, 601.00.00.00, 602.01.00.00, 602.01.00.01, 543.01.01.11, 543.00.01.11.

Verniciatura

rischi: di verniciatura con proiezione di particelle solide, liquidi e sostanze chimiche di varia natura.

Si consiglia l'utilizzo di maschere con lenti antiappannanti 601.03.00.00, 601.03.00.01, oppure con ventilazione indiretta 601.02.00.00, 601.00.00.00, 602.01.00.00, 543.01.01.11, 543.00.01.11.

Costruzioni & impiantistica

Rischi: intonaci, polvere, particelle solide di grosse dimensioni, sia in ambienti chiusi che all'esterno con luce accecante, etc.

Si consiglia l'impiego di occhiali con lente in policarbonato neutro e/o antiappannante, o con lente neutra specchiata. Modelli: 501 offre una protezione più elevata, 511, 512, 514, 515, 520, 526, 527, 528, 529, 530, 535, 537, 539, 541. Nel caso in cui oltre agli occhi debba essere protetto anche il viso per la protezione da intonaci, proiezioni di grosse parti solide (rivetti a strappo, lavorazioni con scalpelli idraulici, etc) si consiglia l'utilizzo di schermi 607 con caschetto 605, ed in presenza di elmetto protettivo dello schermo 607 con raccordo per elmetto in alluminio e/o plastica, 606.

METALLURGIA - VETRERIE - CEMENTIFICI FUSIONI IN GENERE

Forni:

rischi: lavorazioni in presenza di forte concentrazione di raggi infrarossi, possibili contatti con metalli fusi derivante da ispezioni di forni per : siderurgia, metallurgia, vetrerie, cementifici, fusioni ad alta temperatura in genere. Si consiglia l'utilizzo di schermi dorati per la protezione da raggi infrarossi, con base neutra oppure verde 3 - 5 per attenuare l'intensità luminosa. Modelli: schermi 607 con caschetto 605 , ed in presenza di elmetto protettivo dello schermo 607 con raccordo per elmetto in alluminio e/o plastica 606. Nel settore metallurgia , per la protezione durante il controllo a distanza delle colate e dei forni, si suggeriscono le visiere in metallo, utilizzabili in presenza di elmetto protettivo, modello 609 con filtri in vetro blu cobalto, oppure occhiali 540 o 541 con lenti blu cobalto ribatabile

SALDATURA

Saldatura con cannello (anche per aiuto saldatore):

rischi: esposizione a luce infrarossa e piccole schegge metalliche generate nel processo di saldatura.

Si consiglia l'utilizzo di occhiali e schermi con lenti in policarbonato o vetro con gradazione verde da 3 a 7 in base al tipo di saldatura Modelli 501, 511, 526, 527, 529, 530, 566, 603, 604, 605-607, 606-607, 540, 541.

Saldatura elettrica MIG-TIG :

rischi : esposizione a luce infrarossa molto intensa, che genera una elevata concentrazione di radiazione luminosa che ad un rapido danneggiamento dell'epidermide e conseguenze dannose per l'occhio, oltre al rischio di proiezione di piccole schegge di materiale incandescente. Si consiglia ,come del resto previsto dalla normativa EN , l'esclusivo utilizzo di dispositivi protezione totale del viso con filtri gradazione verde 9-13 , anche in versione specchiata

Modelli : 608.01, 608.02, 608.03 cristalli liquidi

Aiuto saldatore

L'aiuto saldatore deve proteggersi dai raggi UV ed IR , anche se la sua esposizione è meno diretta del saldatore, e deve garantirsi una buona visibilità durante le operazioni. Si consiglia l'utilizzo degli stessi dispositivi del saldatore ma con una gradazione del livello di protezione del filtro inferiore, e che deve essere scelta in relazione alla sensibilità individuale.

Campi d'impiego

Agenti chimici

Sostanze tossiche - verniciatura - aggressivi chimici - sostanze a rischio biologico.

Rischi: proiezioni e/o contatto accidentale con sostanze tossiche.

Si consiglia l'utilizzo di occhiali a mascherina e visiere con lente in acetato (resistente anche all'utilizzo di solventi necessari per la pulizia da residui di vernice) e schermi in policarbonato trasparente per una protezione totale del viso certificati in base alla normativa anche per gocce e spruzzi. Modelli: 601.03.00.00, 601.03.00.01, oppure con ventilazione indiretta 601.02.00.00, 601.00.00.00, 602.01.00.00, 602.01.00.01. Per la protezione del viso nelle operazioni di travaso di sostanze tossiche e pericolose per la pelle e gli occhi si consiglia l'utilizzo di schermi 607 colore neutro con caschetto 605, ed in presenza di elmetto protettivo dello schermo 607 con raccordo per elmetto in alluminio e/o plastica.

Laboratori chimici medici - preparazione di sostanze farmaceutiche rischio:

Si consiglia per una maggiore protezione l'uso di visiere 701.00.00.00 - 701.02.00.00, maschere 601.03.00.00 - 601.03.00.01, ed in ogni caso occhiali con lenti neutre eventualmente con lente antiappannante: 503, 504, 511, 520, 528, 529, 534, 535, 543.01.01.11, 543.00.01.11

SCARICA DA ARCO ELETTRICO

Manutenzione cabine elettriche ed impianti in genere

Rischi : l'arco elettrico produce la proiezione di particelle solide incandescenti e l'emissione di radiazioni UV molto intense.

Si consiglia l'utilizzo di schermi 607.04.00.11 in policarbonato trasparente da 1,8 mm UV 2-1.2 associato a caschetto dielettrico 605.04.00.00, ed in presenza di elmetto protettivo conforme alla EN 397 schermo 607.04.00.11 associato al raccordo dielettrico 606.04.00.00.

Anti Incendio Boschivo (AIB) / Vigili Del Fuoco (VDF)

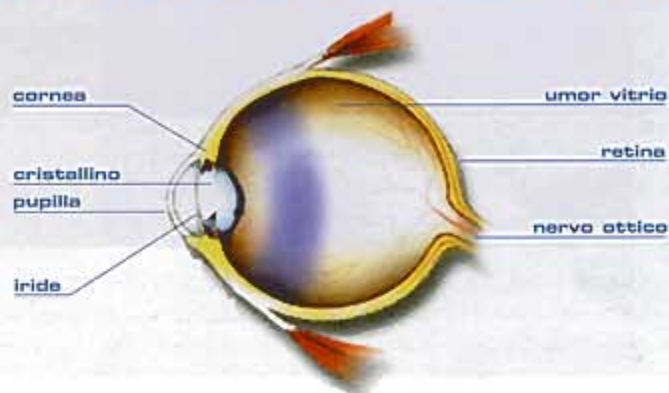
Operazioni varie in presenza fuoco e fumi tossici

Rischi : alta concentrazione di radiazioni IR derivanti da fonti di calore e fumi irritanti sprigionati dal fuoco

Si consiglia l'utilizzo di maschere non ventilate realizzate in materiale ignifugo ed autoestinguente (testato e documentato nella completa struttura dell'occhiale lente, montatura, elastico) in III Categoria

Modello 611.00.10.00

Effetto delle radiazioni luminose sull'occhio umano



TIPI DI INFORTUNI SUL LAVORO

Infortunati dovuti a penetrazione di corpi estranei / acuminati

Impatti, polvere, particelle metalliche, sabbia.

•Conseguenze: lesione o perforazione della cornea; lacerazione dell'iride; opacità del cristallino.

Danni chimici

Sostanze liquide aggressive, solventi, spray, acidi ed alcali, calce, cemento, malta, ecc.

•Conseguenze: ustioni alla cornea o vista compromessa; infezione virale; congiuntivite; ulcerazioni alla cornea.

Danni elettrici

Contatto diretto, arco elettrico da corto circuito.

•Conseguenze: Ustione retinica; lesione della cornea o della retina; lesione del cristallino; possibili effetti ritardanti.

Danni da radiazioni luminose

Infrarossi, ultravioletti, laser, luce visibile (luce blu)

•Conseguenze: Cataratta, cheratocongiuntivite; lesione o ustione retinica; opacità del cristallino.

Danni causati dalle alte temperature

Liquidi ad alta temperatura, materiali fusi, fiamme.

•Conseguenze: Perdita dell'occhio, perforazione della cornea.