

Una vez realizada la prueba, se indica la posible terapia prescrita.

Después de un intervalo de tiempo adecuado (muy variable y a discreción del médico) se puede repetir la prueba registrando su resultado y así sucesivamente. La prueba permite detectar la regresión, estacionariedad o progresividad en el tiempo de un proceso cataratoso, tanto espontánea como después de tratamiento médico o quirúrgico.

**CONDICIONES DE GARANTÍA GIMA**

Enhorabuena por haber comprado un producto nuestro. Este producto cumple con elevadas normas cualitativas, tanto en el material como en la fabricación. La garantía es válida por un plazo de 12 meses a partir de la fecha de suministro GIMA. Durante el periodo de vigencia de la garantía se procederá a la reparación y/o sustitución gratuita de todas las partes defectuosas por causas de fabricación bien comprobadas, con exclusión de los gastos de mano de obra o eventuales viajes, transportes y embalajes. Están excluidos de la garantía todos los componentes sujetos a desgaste. La sustitución o reparación efectuada durante el periodo de garantía no tienen el efecto de prolongar la duración de la garantía. La garantía no es válida en caso de: reparación efectuada por personal no autorizado o con piezas de recambio no originales, averías o vicios causados por negligencia, golpes o uso impropio. GIMA no responde de malfuncionamientos en aparatos electrónicos o software derivados de agentes externos como: oscilaciones de tensión, campos electromagnéticos, interferencias radio, etc. La garantía decae si no se respeta lo indicado arriba y si el número de matrícula (si está presente) se ha quitado, borrado o cambiado. Los productos considerados defectuosos tienen que devolverse solo al revendedor al que se le compró. Los envíos realizados directamente a GIMA serán rechazados.

garantía no es válida en caso de: reparación efectuada por personal no autorizado o con piezas de recambio no originales, averías o vicios causados por negligencia, golpes o uso impropio. GIMA no responde de malfuncionamientos en aparatos electrónicos o software derivados de agentes externos como: oscilaciones de tensión, campos electromagnéticos, interferencias radio, etc. La garantía decae si no se respeta lo indicado arriba y si el número de matrícula (si está presente) se ha quitado, borrado o cambiado. Los productos considerados defectuosos tienen que devolverse solo al revendedor al que se le compró. Los envíos realizados directamente a GIMA serán rechazados.

## GIMA

### PORTUGUÊS

A tabela para a sensibilidade ao contraste foi criada tendo como base a definição de contraste (Contraste C = luminância do fundo menos luminância da leitura, tudo dividido pela luminância do fundo) e da definição da sensibilidade ao contraste que é igual al recíproco do mesmo contraste (Sensibilidade S = 1/C).

A tabela é formada por 7 linhas, cada linha é formada por tres sequências de letras, cada sequência de letra é formada por três letras de contraste igual. Em total portanto a tabela realiza 21 diferentes contrastes, progressivamente decrescentes do alto para baixo e da esquerda para direita, e com a mesma progressão dos contrastes, através dos valores das triplas, são definidas 21 diferentes graus de sensibilidade ao contraste. Em qualquer ponto da tabela, a variação do contraste de uma tripla para com a tripla vizinha é sempre constante, portanto são constantes também as variações das correspondentes sensibilidades.

Cada tripla é identificada com o número posto em cima da mesma na tabela ilustrada abaixo. Dito número exprime a sensibilidade ao contraste necessária para reconhecer aquela tripla e corresponde ao exponente que deve-se dar à base 10 para obter o valor daquela sensibilidade. O teste deve ser feito em boas condições de iluminação, o ideal seria com fonte de luz natural, a distância variável daos 2 aos 3 metros, dependendo da acuidade visiva do paciente submetido ao teste.

Cada tripla é considerada reconhecida se as letras lidas são pelo menos duas das três que comparecem.

Inicialmente se testam os olhos separadamente, começando pelo olho melhor, e depois juntos, registrando a data, a distância de leitura e o número de identificação da última tripla lida nas provas relativas a OD, OO e OS. A diferença de sensibilidade ao contraste dos dois olhos examinados saparados e a sensibilidade ao contraste dos dois olhos examinados juntos varia entre os valores de 0,1 a 0,3 aproximadamente. O teste pode ser repetido periodicamente, após os tratamentos, para avaliar o resultado destes, ou independentemente destes para constatar a regressão, a estacionariedade ou progressividade no tempo de um processo de catarata.

É inútil repetir os testes frequentemente, mas o intervalo entre os controles deve sempre ser decidido pelo médico, dependendo das exigências de cada paciente. Cada três triplas obtem-se a duplicação ou a redução da metade do contraste, enquanto se exprimimos a sensibilidade com o seu logaritmo, este aumenta ou diminui cada tres triplas de 0,3 (cada tripla varia respeito àquela anterior e àquela seguinte de um valor de 0,1 exprimido em logaritmo da sensibilidade).

Abaixo é ilustrada a tabela com todas as sequências de três letras que a compõe, com os valores logarítmicos da sensibilidade relativos à cada sequência.

**Método sugerido para avaliar a sensibilidade ao contraste com o uso da tabela anexa.**

O teste deve ser feito em condições de iluminação boa e constante, na distância mais confortável, escolhida pelo paciente e variável entre 2 e 3 metros. Aconselhamos de iniciar o teste com o olho mais sensível, depois testar o outro olho e enfim, os dois olhos juntos, registrando a data do exame, a distância de leitura e o número de referência da última tripla lida (o número de referência é aquele posto sobre cada tripla. A tripla deve ser considerada lida quando o paciente reconhece pelo menos duas letras das três apresentadas).

Depois de ter feito o teste indicar a terapia eventualmente prescrita.

Depois de um intervalo de tempo adequado, (que pode variar muito conforme a indicação do médico) pode-se repetir o teste registrando o resultado e assim por diante. O teste permite de evidenciar a regressão, a estacionariedade ou a progressividade no tempo de um processo de catarata, seja espontânea que depois de tratamento médico ou cirúrgico.

**CONDICÕES DE GARANTIA GIMA**

Parabéns por ter adquirido um nosso produto. Este produto responde à padrões de qualide elevados seja quanto ao material que para a fabricação. A garantia fica válida por 12 meses a partir da data de fornecimento GIMA. Durante o período de validez da garantia, serão consertadas ou trocadas gratuitamente todas as partes com defeito de fábrica bem verificados, excepto as despesas de mão de obra ou eventuais despesas de trasferimento, transportes e embalagens. São excluídas da garantia todas as partes desgastáveis. A troca ou o conserto feito durante o período de validez da garantia não tem o efeito de prolongar a duração da mesma. A garantia não é válida em caso de: conserto feito por pessoal não autorizado ou com sobressalentes não originais, avarias ou estragos provocados por negligência, choques ou uso errado. GIMA não responde de malfuncionamentos de aparelhos eletrônicos ou software provocados por fatores exteriores como: quedas de tensão, campos electro-magnéticos, interferência de ondas rádio, etc. A garantia decai se quanto acima não for respeitado e se o número de matriculação (se presente) tiver sido retirado, cancelado ou alterado. Os produtos considerados defeituosos devem ser deolvidos só e exclusivamente ao revendedor que fez a venda. O material enviado directamente à GIMA será rejeitado.

## GIMA

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ο πίνακας για τον προσδιορισμό της ευαισθησίας στην αντίθεση έγινε αντικείμενο επεξεργασίας ξεκινώντας από τον ορισμό της αντίθεσης (Αντίθεση C = φωτεινότητα του φόντου μείον της φωτεινότητας του γράμματος και όλο διαιρούμενο με την

φωτεινότητα του φόντου) και από τον ορισμό της ευαισθησίας στην αντίθεση που είναι ίδια με το αντίστροφο κλάσμα της ίδιας της αντίθεσης (Ευαισθησία S = 1/C).

Ο πίνακας αποτελείται από 7 σειρές, κάθε σειρά αποτελείται από τρεις τριπλέτες, κάθε τριπλέτα αποτελείται από τρία γράμματα ίδιας αντίθεσης. Ολικά δηλαδή ο πίνακας πραγματοποιεί 21 διαφορετικές αντιθέσεις, προοδευτικής μείωσης από επάνω προς τα κάτω και από αριστερά προς τα δεξιά, με την ίδια πρόοδο αντιθέσεων, διαμέσου των τιμών των τριπλέτων, καθορίζοντας 21 διαφορετικές διαβαθμίσεις ευαισθητοποίησης στην αντίθεση.

Σε οποιοδήποτε σημείο του πίνακα, η μεταβολή της αντίθεσης από μια τριπλέτα στην γειτονική είναι πάντα σταθερή και γι’ αυτό το λόγο είναι σταθερές και οι μετατροπές της αντίστοιχης ευαισθητοποίησης.

Κάθε τριπλέτα αναγνωρίζεται διαμέσου του αριθμού που βρίσκεται σε κάθε μια από αυτές στον πίνακα που φέρεται οπισθίως. Αυτός ο αριθμός εκφράζει πράγματι την αναγκαία ευαισθητοποίηση στην αντίθεση στην αντίληψη της τριπλέτας και αντιστοιχεί στον εκθέτη με βάση το 10 για την ανάκτηση εκείνης της ευαισθητοποίησης.

Το τεστ θα πρέπει να πραγματοποιείται με καλό φωτισμό, καλύτερα αν γίνεται με φυσικό φωτισμό, σε μεταβλητή απόσταση από 2 έως 3 μέτρα και σύμφωνα με την οπτική οξύτητα του ατόμου που υπόκειται στο τεστ.

Οι κάθε τριπλέτα γίνεται αντιληπτή αν τα γράμματα σύνταξης που προβάλλονται είναι τουλάχιστον δυο στα τρία. Εξετάζονται πρώτα το κάθε μάτι χωριστά, ξεκινώντας από το πιο καλό και στην συνέχεια καταγράφοντας την ημερομηνία, την απόσταση ανάγνωσης και τον αριθμός αναγνώρισης της τελευταίας τριπλέτας στις σχετικές δοκιμές σε OD, OO και OS.

Η διαφορά ευαισθητοποίησης στην αντίθεση των δυο ματιών υπό εξέταση και η ευαισθητοποίηση στην αντίθεση των μαζί εξεταζόμενων ματιών μεταβάλλεται ανάμεσα από τις τιμές που συμπεριλαμβάνονται από 0,1 έως 0,3 περίπου.

Το τεστ μπορεί να εναλλαομβάνεται περιοδικά, μετά από την επεξεργασία για την αξιολόγηση αποτελεσμάτων ανεξάρτητα από αυτό για τον προσδιορισμό της οπισθοδρόμησης, της σπανιότητας ή της προοδευτικότητας στο χρόνο μιας διαδικασίας καταρράκτη.

Είναι αχρηστοί οι πολύ κοντινοί έλεγχοι αλλά σε κάθε περίπτωση το διάλλεμα ανάμεσα στους ελέγχους θα πρέπει να αποφασίζεται πάντα από τον γιατρό, σε σχέση με τις ανάγκες κάθε ασθενή.

Κάθε τρεις τριπλέτες παρατηρείται ένας διπλασιασμός ή μια μείωση στο μισό της ευαισθησίας (διπλασιασμός με εκκίνηση από επάνω αριστερά προς τα κάτω δεξιά και αντίθετα μείωση στο μισό ξεκινώντας από κάτω προς τα δεξιά προς τα επάνω αριστερά), στην συνέχεια αντίστοιχα υφίσταται αντίστοιχα μια μείωση στο μισό ή ένας διπλασιασμός της αντίθεσης, ενώ αν εκφράζεται η ευαισθησία με τον δικό της λογάριθμο, αυτό αυξάνει ή μειώνεται κάθε τρεις τριπλέτες για 0,3 (κάθε τριπλέτα μεταβάλλεται από την προηγούμενη ή από την επόμενη κατά 0,1 εκφραζόμενο στον λογάριθμο ευαισθητοποίησης). Οπίσθια αναγράφεται πλήρως ο πίνακας με όλες τις τριπλέτες που τον συνθέτουν και με τις λογαριθμικές τιμές χωρίς σχετικές ευαισθητοποιήσεις σε κάθε τριπλέτα.

**Προτεινόμενη μέθοδος για την ανίχνευση της ευαισθησίας στην αντίθεση διαμέσου του συνημμένου πίνακα.**

Το τεστ θα πρέπει να πραγματοποιείται με καλό και σταθερό φωτισμό, σε άρτια απόσταση που έχει επιλεγεί από τον ασθενή ανάμεσα στα 2 και 3 μέτρα.

Προτείνεται η εξέταση πρώτα για το πιο ευαίσθητο μάτι, στην συνέχεια το άλλο και μετά και τα δυο μαζί εγγράφοντας την ημερομηνία της εξέτασης, την απόσταση ανάγνωσης και τον αριθμό αναφοράς της πρώτης αναγνωρίσιμης τριπλέτας (ο αριθμός αναφοράς είναι εκείνος που αναγράφεται επάνω από κάθε τριπλέτα. Η τριπλέτα κατοχυρώνεται ως αναγνωσμένη αν αναγνωσθούν δυο στα τρία γράμματα).

Μετά την πραγματοποίηση του τεστ ανακτάται η καθορισμένη θεραπεία.

Μετά από ένα κατάλληλο χρονικό διάλλεμα (πολύ μεταβλητό και μετά από την κρίση ενός γιατρού) μπορεί να επαναληφθεί το τεστ καταγράφοντας το αποτέλεσμα και ούτω καθ’ εξής.

Το τεστ επιτρέπει την ανίχνευση της οπισθοδρόμησης, της σπανιότητας ή της προοδευτικότητας στο χρόνο μιας διαδικασίας καταρράκτη είτε αυθόρμητα είτε μετά από ιατρική ή χειρουργική θεραπεία.

## GIMA

### ARABIC

قۇرئاندا مېسىقۇت لىكدا، فىرحلدا قراندا صۇقان قىفخىلخ قراندا (C نىيابت) نىيابتلى فىرغىت نىم اءادىتبا ادادىغا مۇت نىيابتلى دايت قىسىساحلى فى فصاخدا صۇرللا قۇرئاننىم، فىلغىم نىيابت 21زىجت قۇرللا ادا لماملشلاپ، قىسىساح (S = 1/ C) نىيابتىنى سىفخىن نىيابتلى لداىت لداىت يىتلا نىيابتلى دايت قىسىساحلى فىرغىت نىمو (قىفخلىلخ قۇرئاننىم، فىلغىم نىيابت 21 تىجىت مېتى، مۇئاوتلى مېقۇ قىرط نىم، نىيابتلىل جىردىتلا سىفخىم، مۇت نىيابتلى مۇئاوتلى مۇئاوت نىم نۇرۇم رىس لىك، مۇئاوت ئىتالىت نىم نۇرۇم رىس لىك، رىطىن 7 نىم نۇرۇم قۇرئاننىم، فى فصاخدا تارىخىيغىتلا اغزىيا قىتبات مۇئااد فىف لىكلىل قىتبات مۇئااد نۇكوى رواجىملا مۇوتلى ىلا، مۇوت نىم نىيابتلىل فىقالغىخ، قۇرئاندا نىم قۇقۇن قۇي فىف، نىيابتلى دايت لىكلىقۇملا تىيىسىساحلى

قۇرورۇشۇلدا نىيابتلى دايت قىسىساحلى نىم قۇغىلاب زىبجى مۇرلا كلىد. فىلخلىا فىف قۇدۇجۇملا قۇرللا فىف انىم انىم داو لىك قۇف دۇجۇملا مۇرلا قۇرلا صۇاب و فىرغىت مېتى، مۇوت لىك ادا لىضىقالا نىم، قۇجى قۇراندا دۇجۇب مىسحلى مېتى نا بىجى. قىسىساحلى كلىت قۇمىق ىلغ لىصلىل 10 ساسا ىلغ مۇئاطىم بىجى، يۇلا لىلىلدا مۇ قۇفۇتتىم، مۇوتلى كلىد كىاردىل مىسحلىل غىضابلى مىسحلىل قىرطىلدا قۇدىلغا ىلا قۇالغىلاب راتىمدا 3 ىلا 2 نىم زىغىت دۇب ىلغ، جىغىبىط مۇبىج دۇبىت قۇراندا ئىناك اىقتىلوت يىتلا قىتالىتلا ىلا قۇالغىلاب نانىشا لۇقالا ىلغ ىء اىتىپۇر تىمىت يىتلا فىورخلى تىناك ادا قۇگۇم رىبىتغىت قۇدىمىل مۇئاوتلى، يۇلا رىخالىا مۇوتلىل فىرغىتلا مۇرۇر، قۇرۇقۇللىل دۇبىلدا، جىرئاتلى لىجىسغىم، اىم اغىصلىف مېتى مۇت نىمو، سىلصىلالا نىم اءادىتبا، دارفاندا ىلغ نىمۇغىلا مىسح مېتى لىوا OS، و OD. مۇوت قۇلغىتلا تىراپتىخال ىف مۇتءارق تىمىت

0,1 مېقۇلا نىب ام رۇدوى فىلغى جى اغىم مىسحلىل نىيغىضابلى دايت قىسىساحلى او دارفاندا ىلغ مىسحلىل نىيغىضابلى نىيغىل نىيابتلى دايت قىسىساحلى نىب فىقالتخالا قۇقۇتلا ۋا نۇكسىلا، جىجارتىلدا نىم قۇقۇتلا درجىملا، كلىدۇ نىم رۇظىلا مىسح ۋا جىئئاتلىل مېيىقۇتلا، جىلغىل دۇب، قۇرخا ىلا قۇتغىت نىم مىسحلىل قىاغ نۇكسىملا نىم. ابىرۇقت 0,3 ىلا مۇتءارق قۇمۇلدا نىيىغىتلا تىقۇل، جىلغىلدا بىيىبىطلا لىبق نىم انىقراپ رارقۇلا مېتى نا بىجى رىخا ۋ مىسحلىل لىك نىيغىتغىلدا لىح لىكلىب نۇقلو انىم قۇئىف ال اىج قۇراقۇتلا تىصو مىسحلىل دارفاندا ىلغ مىسحىر م لىك

ضىفخىنالى سىكسىلاب، مۇ، نىمىيلا فى لىسالىل دايت راسىيلا فى ىلغىلغىلا نىم اءادىتبا فىغىضابلى) قىسىساحلىل فىسحلىل ضىفخىنلا ۋ فىغىضابلىل كىانە نۇكوى مۇئاوت ئىتالىت لىك نىبىغىتلا قۇلچا فىف، انىن، نىيابتلىل فىغىضابلىل ضىفخىنلا ىلغ لىصلى مۇئال (راسىيلا فى ىلغىلغىلا دايت نىمىيلا فى لىسالىل نىم غىتالىلاب فىسحلىل نىمۇغىتلا قۇمۇ، 0,1 قۇمىق مە ىلا تىتلا نىمۇ قىبالسىلا نىم قىلغىجى مۇوت لىك) 0,3 قۇمىقۇب مۇئاوت ئىتالىت لىك ضىفخىن ى ۋ دادزى اذىف، ابى صىخال، مۇتىراغۇرللا قۇصۇاب قىسىساحلى نىمۇغىتلا نىمۇغىتلا ىلغ قۇلغىللى دۇبىلدا، جىرئاتلى لىجىسغىم، اىم اغىصلىف مېتى مۇت نىمو، سىلصىلالا نىم اءادىتبا، دارفاندا ىلغ نىمۇغىلا مىسح مېتى لىوا OS، و OD. مۇوت قۇلغىتلا تىراپتىخال ىف مۇتءارق تىمىت

مۇوت لىك فىف قۇلغىتلا تىيىسىساحلىل قۇمىمىتىراغۇرللا مېقۇلا اغىم، مۇوتلى قىفاك مۇ قۇرللا قۇدۇجۇم فىلغىلا فى انە لىبق نىم راتخىملا زاتىمىلدا دۇبىل ىلغ، قىتباتىمۇ قۇجى قۇراندا دۇجۇب مىسحلىل مېتى نا بىجى. قۇقۇرۇملا قۇرئاندا قىرط نىم نىيابتلى دايت قىسىساحلىل قىشلىك قۇرئاننىم قۇقۇرۇملا مۇقۇرلا قۇرۇللا قۇرۇللا دۇبىلدا، جىلغىلدا نىمۇ رىخالىا تىلغىلا نىم اءادىتبا اب مىسحلىل مۇقۇللا بىصىن ىمۇتءارق قۇمۇلدا دۇب، مىسحلىل خىرات لىجىسغىم مۇ اغىم نىيغىلغا تىلغىك مۇت نىمو رىخالىا تىلغىلا، قۇدۇب نىمۇ رىككەلالا ساساحلى نىيغىلا نىم اءادىتبا اب مۇقۇللا بىصىن ىمۇتءارق تىمىت يۇلا رىخالىا مۇوتلىل ىراشالا

(لىقالا ىلغ ئىتالىت نىمىفنىر قۇمۇتءارق مۇت امدىن غىمۇرۇم مۇوتلى رىبىتغى، فىرخا مۇوت لىك قۇف دۇجۇملا كلىد ۋە ىراشالا مۇرلا)

فىسۇصۇمىلا لىبىتجىلغا جىلغىلا لىجىس ى مىسحلىل نىم اءاتىنالا دۇب اذىك، جىئئاتلىل لىجىسغىم مىسحلىل قىاغ نىمۇمىل نىم (بىيىبىطلا رارق بىجۇمىمۇ قۇرىبىك قۇرىبىك قۇرىبىك) قۇلۇق مۇ قىيىمۇر قۇتغىت دۇب جىجارتىل ۋا لىبىطلا جىلغىلا رىشا قۇئىتالىل ۋا قىئۇغىلغىلا، اوس، اداىسلا قۇمۇظ مۇقت ۋا نۇكسى، جىجارت نىيىبىتت بىجىمى مىسحلىل



PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

Gima S.p.A. - Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
Italia: tel. 199 400 401 - fax 199 400 403
Export: tel. +39 02 953854209/221/225 fax +39 08 95380056
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

0	0,1	0,2
<b>S Z N</b>	<b>H D V</b>	<b>R O S</b>
0,3	0,4	0,5
<b>H D K</b>	<b>Z C R</b>	<b>O N K</b>
0,6	0,7	0,8
<b>R Z S</b>	<b>V R C</b>	<b>K D H</b>
0,9	1	1,1
<b>O D K</b>	<b>N H V</b>	<b>R S K</b>
1,2	1,3	1,4
<b>K V Z</b>	<b>O R H</b>	<b>N D C</b>
1,5	1,6	1,7
<b>Z S V</b>	<b>D C O</b>	<b>R K S</b>
1,8	1,9	2
<b>C D N</b>	<b>H K Z</b>	<b>S C R</b>

Manuale utente – User manual – Notice d’utilisation – Betriebsanweisungen – Manual de uso – Manual de uso – εγχειρίδιο – *قۇرئاننىسھىمال ۋا تىراشەنە*

**ATTENZIONE: Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto. ATTENZIONE: The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product. AVIS: Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit. ACHTUNG: Die Bediener müssen vorher dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Produkt benutzen. ATENCIÓN: Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto. ATENÇÃO: Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.**

Fabbricante/Manufacturer: Gima S.p.A. - Gessate (MI) - Italy
Made in Italy



## GIMA

### ITALIANO

La tavola per la sensibilità al contrasto è stata elaborata partendo dalla definizione del contrasto (Contrasto C = luminanza del fondo meno luminanza della lettera, tutto diviso la luminanza del fondo) e dalla definizione della sensibilità al contrasto che è uguale al reci-proco del contrasto stesso (Sensibilità S = 1/C).

La tavola è formata da 7 righe, ogni riga è formata da tre triplette, ogni tripletta è formata da tre lettere di contrasto uguale.

Nel totale quindi la tavola realizza 21 contrasti diversi, progressivamente decrescenti dall'alto al basso e da sinistra a destra e, con la stessa progressione dei contrasti, attraverso i valori delle triplette, vengono definite 21 diverse gradazioni di sensibilità al contrasto. In qualsiasi punto della tavola, la variazione del contrasto da una tripletta alla tripletta contigua è sempre costante per cui sono sempre costanti anche le modificazioni delle corrispondenti sensibilità.

Ogni tripletta viene identificata tramite il numero posto sopra ognuna di esse nella tavola riportata a tergo. Tale numero esprime infatti la sensibilità al contrasto necessaria a percepire quella tripletta e corrisponde all'esponente che si deve dare alla base 10 per ottenere il valore di quella sensibilità. Il test deve essere eseguito con buona illuminazione, meglio se mediante luce naturale, a distanza variabile da 2 a 3 metri a seconda della acutezza visiva del soggetto testato. Le singole triplette sono considerate percepite se le lettere viste sono almeno due rispetto alle tre che le compongono. Si esaminano prima gli occhi singolarmente, iniziando da quello più valido, e poi assieme, registrando la data, la distanza di lettura ed il numero di identificazione dell'ultima tripletta letta nelle prove relative a OD, OO e OS. La differenza di sensibilità al contrasto dei due occhi esaminati separatamente e la sensibilità al contrasto dei due occhi esaminati assieme varia tra valori compresi tra 0,1 a 0,3 circa. Il test può essere ripetuto periodicamente, dopo trattamento per valutarne i risultati o indipendentemente da questo per constatare la regressione, la stazionarietà o la progressività nel tempo di un processo catarattoso. Sono inutili i controlli troppo ravvicinati ma comunque l'intervallo tra i controlli deve essere sempre deciso dal medico, in relazione alle esigenze del singolo paziente. Ogni tre triplette si ha un raddoppio o un dimezzamento della sensibilità (raddoppio partendo dall'alto a sinistra verso il basso a destra, e viceversa dimezzamento procedendo dal basso a destra verso l'alto a sinistra), poiché si ha rispettivamente un dimezzamento o un raddoppio del contrasto, mentre, se si esprime la sensibilità con il suo logaritmo, questo aumenta o diminuisce ogni tre triplette di 0,3 (ogni tripletta varia dalla precedente e dalla successiva di un valore di 0,1 espresso in logaritmo della sensibilità). Qui a tergo viene riportata per esteso la tavola con tutte le triplette che la compongono e con i valori logaritmici della sensibilità relativi ad ogni tripletta.

**Metodo suggerito per rilevare la sensibilità al contrasto mediante la tavola allegata.**

Il test deve essere eseguito con illuminazione buona e costante, alla distanza ottimale scelta dal paziente e variabile da 2 a 3 metri. Si consiglia di sottoporre al test prima l'occhio più sensibile, poi l'altro e quindi i due occhi assieme registrando la data dell'esame, la distanza di lettura ed il numero di riferimento dell'ultima tripletta letta (il numero di riferimento è quello riportato sopra ogni tripletta. Si considera letta una tripletta quando si riescono a vedere due lettere su tre). Eseguito il test si riporta la eventuale terapia prescritta. Dopo un congruo intervallo di tempo (molto variabile ed a giudizio del medico) si può ripetere il test registrandone il risultato e così via. Il test permette di rilevare la regressione, la stazionarietà o la progressività nel tempo di un processo catarattoso, sia spontanea che dopo trattamento medico o chirurgico.

**CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA**

Ci congratuliamo con Voi per aver acquistato un nostro prodotto. Questo prodotto risponde a standard qualitativi elevati sia nel materiale che nella fabbricazione. La garanzia è valida per il tempo di 12 mesi dalla data di fornitura GIMA. Durante il periodo di validità della garanzia si provvederà alla riparazione e/o sostituzione gratuita di tutte le parti difettose per cause di fabbricazione ben accertate, con esclusioni delle spese di mano d'opera o eventuali trasferte, trasporti e imballaggi. Sono esclusi dalla garanzia tutti i componenti soggetti ad usura. La sostituzione o riparazione effettuata durante il periodo di garanzia non hanno l'effetto di prolungare la durata della garanzia. La garanzia non è valida in caso di: riparazione effettuata da personale non autorizzato o con pezzi di ricambio non originali, avarie o vizi causati da negligenza, urti o uso improprio. GIMA non risponde di malfunzionamenti su apparecchiature elettroniche o software derivati da agenti esterni quali: sbalzi di tensione, campi elettromagnetici, interferenze radio, ecc. La garanzia decade se non viene rispettato quanto sopra e se il numero di matricola (se presente) risulti asportato, cancellato o alterato. I prodotti ritenuti difettosi devono essere resi solo e soltanto al rivenditore presso il quale è avvenuto l'acquisto. Spedizioni inviate direttamente a GIMA verranno respinte.

## GIMA

### ENGLISH

The contrast sensitivity chart was developed, based on a definition of contrast (Contrast C = background luminance-minus-letter lumiance, divided by background luminance) and of contrast sensitivity, which is equal to the reciprocal of the contrast (Sensitivity S = 1/C). The chart has 7 lines, each of which has three triplets. Each triplet has three letters with the same contrast.

The chart, therefore, shows 21 different contrasts, progressively decreasing from top to bottom and from left to right.

As the contrasts progress across the values of the triplet, 21 different degrees of contrast sensitivity are established. The variation in contrast between one triplet and another is always constant, at all points of the table and, consequently, the modifications in sensitivity are also always constant. Each triplet can be identified by a number above it, shown on the back of the chart.

This number represents the contrast sensitivity required to see that triplet and corresponds to the exponent given on the base of 10 to obtain the value of that particular sensitivity.

The test should be carried out in good lighting conditions, preferably under natural lighting, at a distance varying from 2 to 3 meters, depending on the visual acuity of the patient being tested.

The separate triplets are to be considered as seen, if at least two out of the three letters that make them up are perceived.

The eyes are, firstly, examined separately, beginning from the stronger one, and then together. The date, distance of reading and identification number of the last triplet perceived should be registered, for tests regarding OD, OO and OS. The difference in contrast sensitivity of the two eyes examined separately and the contrast sensitivity of the two eyes examined together varies, with results between 0.1 and 0.3 approximately. The test may be repeated at regular intervals, following treatment in order to evaluate the results or, independently from this, to monitor whether the cataract condition is progressive, stationary or regressive over time.

Over-frequent testing is unnecessary, however the interval between tests should always be decided by the doctor, in relation to the requirements of each single patient.

With every three triplets, contrast sensitivity is doubled or is halved. It doubles, moving from top left towards bottom right and, vice versa, it is halved, going from bottom right towards top left, because the contrast is halved or doubled respectively. If we express senitivity using its logarithm, it increases or decreases every three triplets by 0,3, as each triplet differs from the one before and the one after for a value of 0,1, expressed using the sensitivity logarithm. Overleaf, is a full version of the chart with all the triplets that go to make it up, as well as with the logarithmic values of sensitivity relative to each triplet.

**Suggested method for testing contrast sensitivity using the attached chart.**

The test should be carried out under good and constant lighting, at the best distance chosen by the patient, which will vary from 2 to 3 meters. It is advisable to administer the test first to the strongest eye, then to the other and finally to both eyes together, registering the date of the test, distance of reading and identification number of the last triplet perceived (the identification number is that found above

each triplet. The triplet may be considered as read when the patient is able to see two out of the three letters).

**GIMA WARRANTY CONDITIONS**

Congratulations for purchasing a GIMA product. This product meets high qualitative standards both as regards the material and the production. The warranty is valid for 12 months from the date of supply of GIMA. During the period of validity of the warranty, GIMA will repair and/or replace free of charge all the defected parts due to production reasons. Labor costs and personnel traveling expenses and packaging not included. All components subject to wear are not included in the warranty. The repair or replacement performed during the warranty period shall not extend the warranty. The warranty is void in the following cases: repairs performed by unauthorized personnel or with non-original spare parts, defects caused by negligence or incorrect use. GIMA cannot be held responsible for malfunctioning on electronic devices or software due to outside agents such as: voltage changes, electro-magnetic elds, radio interferences, etc. The warranty is void if the above regulations are not observed and if the serial code (if available) has been removed, cancelled or changed. The defected products must be returned only to the dealer the product was purchased from. Products sent to GIMA will be rejected.

## GIMA

### FRANÇAISE

La planche de sensibilité au contraste a été réalisée en partant de la définition du contraste (Contraste C = luminance du fond moins luminance de la lettre, le tout divisé par la luminance du fond) et de la définition de la sensibilité au contraste égale à la réciproque du contraste lui-même (Sensibilité S = 1/C).

La planche est formée de 7 lignes, chaque ligne contenant trois triplets de trois lettres de même contraste. La planche contient donc en tout 21 contrastes différents, en ordre décroissant du haut vers le bas et de gauche à droite et, avec la même progression des contrastes, les valeurs des triplets permettent de définir 21 gradations différentes de sensibilité au contraste.

A n'importe quel niveau de la planche, la variation du contraste d'un triplet à l'autre triplet voisin est toujours constante, ce qui implique que les modifications des sensibilités correspondantes sont elles-aussi toujours constantes. Chaque triplet est surmonté par un chiffre qui l'identifie comme indiqué sur la planche ci-après. Ce chiffre exprime en effet la sensibilité au contraste nécessaire pour percevoir le triplet concerné et correspond à l'exposant à donner à la base 10 pour obtenir la valeur de ladite sensibilité.

Le test doit être réalisé avec un éclairage approprié, si possible à la lumière naturelle, à une distance entre 2 et 3 mètres en fonction de l'acuité visuelle du patient. Chaque triplet est considéré comme étant perçu si le patient identifie au-moins deux lettres sur les trois lettres du triplet. Chaque œil est testé séparément, en commençant par l'œil le plus sain, puis ensemble, en enregistrant la date, la distance de lecture et le numéro d'identification du dernier triplet lu au cours des tests pour l'OD, OO et OG.

Les valeurs de différence de sensibilité au contraste des deux yeux examinés séparément et la sensibilité au contraste des deux yeux examinés ensemble varient entre 0,1 et 0,3 environ.

Le test peut être répété à intervalles réguliers, après traitements, afin d'analyser les résultats obtenus ou indépendamment des résultats, afin de constater la régression, la stationnarité ou la progression dans le temps de l'état de la cataracte.

Bien que les contrôles trop rapprochés soient inutiles, il incombe toujours au médecin de décider du laps de temps à s'écouler entre un contrôle et l'autre, en fonction des exigences de chaque patient.

Tous les trois triplets la sensibilité redouble ou diminue de moitié (redouble en partant du haut à gauche vers le bas à droite, et vice versa, diminue de moitié en procédant du bas à droite vers le haut à gauche), puisque respectivement le contraste redouble ou diminue de moitié, tandis que si l'on exprime la sensibilité avec son logarithme, ce dernier augmente ou diminue tous les trois triplets de 0,3 (chaque triplet varie par rapport au précédent et au suivant de 0,1 exprimé en logarithme de la sensibilité).

Ci-après la planche est reproduite dans son entier avec tous les triplets qui la composent et avec les valeurs logarithmes de la sensibilité pour chaque triplet.

**Méthode suggérée pour identifier la sensibilité au contraste en utilisant la planche jointe.**

Le test doit être réalisé avec un bon éclairage constant, à la distance optimale choisie par le patient et pouvant varier entre 2 et 3 mètres. Il est recommandé de tester en premier l'œil le plus sensible puis l'autre et enfin les deux ensemble, en enregistrant la date du test, la distance de lecture et le numéro de référence du dernier triplet lu (le numéro de référence est le chiffre indiqué au-dessus de chaque triplet. Un triplet est considéré comme étant perçu si le patient identifie au-moins deux lettres sur trois).

Une fois le test effectué, le médecin indiquera l'éventuelle thérapie à suivre.

Le test peut être répété après un certain laps de temps approprié (variable et à décider par le médecin), en enregistrant les résultats obtenus et ainsi de suite.

Le test permet de détecter la régression, la stationnarité ou la progression dans le temps de l'état de la cataracte, spontanément au après un traitement médical ou une intervention chirurgicale.

**CONDITIONS DE GARANTIE GIMA**

Toutes nos félicitations pour avoir acheté un de nos produits. Ce produit est conçu de manière à garantir des standards qualitatifs élevés tant en ce qui concerne le matériau utilisé que la fabrication. La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la fourniture GIMA. Durant la période de validité de la garantie, la réparation et/ou la substitution de toutes les parties défectueuses pour causes de fabrication bien vérifiées, sera gratuite. Les frais de main d'oeuvre ou d'un éventuel déplacement, ainsi que ceux relatifs au transport et à l'emballage sont exclus. Sont également exclus de la garantie tous les composants sujets à usure. La substitution ou réparation effectuées pendant la période de garantie ne comportent pas le prolongement de la durée de la garantie. La garantie n'est pas valable en cas de: réparation effectuée par un personnel non autorisé ou avec des pièces de rechange non d'origine, avaries ou vices causés par négligence, chocs ou usage improprie. GIMA ne répond pas des dysfonctionnements sur les appareillages électroniques ou logiciels causés par l'action d'agents extérieurs tels que: sautes de courant, champs électromagnétiques, interférences radio, etc. La garantie sera révoquée en cas de non respect des prescriptions ci-dessus et si le numéro de matricule (si présent) résultera avoir été enlevé, effacé ou altéré. Les produits considérés défectueux doivent être rendus seulement et uniquement au revendeur auprès duquel l'achat a été effectué. Les expéditions qui seront envoyées directement à GIMA seront repoussées.

## GIMA

### DEUTSCH

Die Tafel für die Kontrastempfindlichkeit wurde verarbeitet, indem man von der Kontrastdefinition (Kontrast C = Grund-Leuchtdichte minus Lesungsleuchtdichte, alles geteilt durch die Grundleuchtdichte) und von der Definition der Kontrastempfindlichkeit ausgegangen ist, die der Reziprozahl des Kontrastes selbst entspricht (Empfindlichkeit S = 1/C).

Die Tafel besteht aus 7 Reihen und jede Reihe enthält drei Dreiergruppen, jede Dreiergruppe besteht aus drei Buchstaben mit gleichem Kontrast. Die Tafel realisiert also insgesamt 21 verschiedene Kontraste, die, von oben nach unten und von links nach rechts, progressiv abnehmen und, mit der gleichen Kontrasprogression werden durch die Dreiergruppenwerte 21 verschiedene Gradationen der Kontrastempfindlichkeit bestimmt.

An jeder Stelle der Tafel ist die Kontraständerung von einer Dreiergruppe zur anderen danebenstehenden Dreiergruppe immer konstant, demzufolge sind auch die Veränderungen der entsprechenden Empfindlichkeiten immer konstant.

Jede Dreiergruppe wird durch die über die Dreiergruppe stehende Nummer in der auf der Rückseite abgebildeten Tafel identifiziert. Diese Nummer gibt die zur Wahrnehmung der Dreiergruppe erforderliche Kontrastempfindlichkeit an und entspricht dem Exponenten, den man auf der Basis 10 geben muss, um den Wert dieser Empfindlichkeit feststellen zu können.

Der Test muss mit einer guten Beleuchtung, besser mit natürlichem Licht, und mit einem variablen Abstand von 2 bis 3 Metern, je nach der Sehschärfe der getesteten Person, durchgeführt werden.

Die einzelnen Dreiergruppen werden als wahrgenommen betrachtet, wenn mindest zwei von den in der Dreiergruppe vorhandenen Buchstaben gelesen werden. Zuerst werden die Augen einzeln untersucht, indem man mit dem besseren beginnt und dann beide zusammen, indem das Datum, den Lesungsabstand und die Identifikationsnummer der zuletzt bei den Proben des OD (rechtes Auge), OO (beide Augen und OS (linkes Auge) gelesenen Dreiergruppe verzeichnet werden.

Die Differenz der Kontrastempfindlichkeit zwischen den beiden getrennt untersuchten Augen und der Kontrastempfindlichkeit beider Augen zusammen schwankt etwa zwischen 0,1 bis 0,3.

Der Test kann periodisch, nach einer Behandlung, wiederholt werden, um die Resultate beurteilen zu können oder auch, unabhängig davon, um die Rückgänge, die Unveränderlichkeit oder auch die Progressivität mit der Zeit eines grauen Stars feststellen zu können.

Zu häufige Kontrollen sind zwecklos, der Zeitabstand zwischen den Kontrollen muss jedoch vom Arzt, in Bezug auf die Erfordernisse des einzelnen Patienten, entschieden werden. Alle drei Dreiergruppen hat man eine Verdoppelung bzw. eine Halbierung der Empfindlichkeit (eine Verdoppelung, wenn man von oben links nach unten rechts beginnt, eine Halbierung dagegen, wenn man von unten rechts nach oben links vorgeht), da man eine Halbierung bzw. eine Verdoppelung des Kontrastes hat. Drückt man dagegen die Empfindlichkeit mit ihrem Logarithmus aus, wird sich dieser alle drei Dreiergruppen um 0,3 erhöhen bzw. reduzieren (Jede Dreiergruppe ändert sich von der vorherigen und der darauffolgenden um 0,1 des Empfindlichkeitslogarithmenwertes).

Auf der Rückseite wird die komplette Tafel mit allen Dreiergruppen und mit den Logarithmenwerten der Empfindlichkeit für jede Dreiergruppe dargestellt.

**Eine für die Feststellung der Kontrastempfindlichkeit empfohlene Methode mit Hilfe der beiliegenden Tafel.**

Der Test muss unter einer guten und konstanten Beleuchtung mit einem von Patienten gewählten optimalen Abstand zwischen 2 und 3 Metern durchgeführt werden.Es wird empfohlen zuerst das empfindlichere Auge, dann das andere und zuletzt beide Augen zusammen zu testen und das Datum der Untersuchung, den Lesungsabstand und die Bezugsnummer der zuletzt gelesenen Dreiergruppe zu verzeichnen. (Die Bezugsnummer steht über jeder einzelnen Dreiergruppe. Eine Dreiergruppe wird als gelesen betrachtet, wenn man in der Lage ist zwei von den drei Buchstaben lesen zu können). Nach der Untersuchung werden eventuelle vorgeschriebene Therapien verzeichnet. Nach einem angemessenen Zeitabstand (sehr unterschiedlich und nach Ansicht des Arztes) kann der Test wiederholt werden, indem die Ergebnisse verzeichnet werden, und so weiter. Durch diesen Test kann der Rückgang, die Unveränderlichkeit oder auch eine spontane oder, nach einer ärztlichen oder chirurgischen Behandlung erfolgten zeitbedingten Progressivität eines grauen Stars ermittelt werden.

**GARANTIEBEDINGUNGEN GIMA**

Wir beglückwünschen Sie zu dem Erwerb unseres Produktes. Dieses Produkt entspricht dem höchsten qualitativen Standard sowohl bezüglich des Materials als auch der Verarbeitung. Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab der Lieferung durch die GIMA. Während dem Gültigkeitszeitraum der Garantie wird kostenlos für den Ersatz bzw. die Reparatur aller defekten Teile aufgrund von geprüften Herstellungsfehlern gesorgt. Ausgenommen sind Arbeitskosten oder eventuelle Transport oder Verpackungskosten. Ausgeschlossen von der Garantie sind alle dem Verschleiß unterliegenden Teile. Die Reparatur bzw. der Ersatz hat keinerlei Auswirkung auf eine Verlängerung der Garantiezeit. Die Garantie ist nicht gültig im Falle von: Reparaturen, die durch nicht befugtes Personal ausgeführt wurden oder ohne Originalersatzteile, Schäden, die durch Nachlässigkeit, Stöße oder nicht zulässigen Gebrauch hervorgerufen werden. GIMA übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen von elektronischen Geräten oder Software, die durch äußere Einwirkungen wie Temperaturschwankungen, elektromagnetische Felder, Radiointerferenzen usw. auftreten können. Die Garantie verfällt, wenn das oben genannte nicht beachtet wird, bzw. wenn die Matrikelnummer entfernt oder verändert wurde. Die als schadhaft angesehenen Produkte dürfen ausschließlich dem Vertragshändler übergeben werden, bei dem sie erworben wurden. Speditionen direkt an die Firma GIMA werden abgelehnt. Bei der Abnahme, Löschung oder Änderung der Kennnummer erlischt die Garantie. Die als defekt geltenden Geräte sind nur dem Händler zu übergeben, bei dem der Kauf erfolgte. An uns direkt gerichtete Sendungen werden abgelehnt.

## GIMA

### ESPAÑOL

La tabla de sensibilidad al contraste se ha desarrollado a partir de la definición del contraste (Contraste C = luminancia del fondo menos luminancia de la letra, todo dividido por la luminancia del fondo) y de la definición de la sensibilidad al contraste que es igual al recíproco del mismo contraste (Sensibilidad S = 1/C).

La tabla está formado por 7 líneas, cada línea está formada por tres tripletas, cada triplete está formada por tres letras de contraste igual. Por lo tanto, en total la tabla realiza 21 contrastes diferentes, progresivamente decrecientes de arriba a abajo y de izquierda a derecha y, con la misma progresión de los contrastes, a través de los valores de las tripletas, se definen 21 gradaciones diferentes de sensibilidad al contraste. En cualquier punto de la tabla, la variación del contraste de un triplete al triplete siguiente es siempre constante por lo tanto también son siempre constantes las modificaciones de las sensibilidades correspondientes.

Cada triplete se identifica a través del número colocado sobre cada uno de ellos en la tabla presente en el reverso. De hecho, este número expresa la sensibilidad al contraste necesaria para percibir aquel triplete y corresponde al exponente que se debe dar a la base 10 para obtener el valor de aquella sensibilidad. La prueba se debe llevar a cabo con buena iluminación, preferentemente con luz natural, a distancia variable de 2 a 3 metros dependiendo de la agudeza visual del sujeto sometido a la prueba.

Cada triplete se considera percibido si las letras vistas son al menos dos con respecto a las tres que le componen.

Primero se examina cada ojo, comenzando por el más válido, y luego juntos, registrando la fecha, distancia de lectura y número de identificación del último triplete leído en las pruebas relativas a OD, OO y OS.

La diferencia de sensibilidad al contraste de los dos ojos examinados por separado y la sensibilidad al contraste de los dos ojos examinados juntos varia entre valores incluidos entre 0,1 a 0,3 aproximadamente. La prueba se puede repetir periódicamente, después de un tratamiento para evaluar los resultados o independientemente de esto para determinar la regresión, estacionariedad o progresividad en el tiempo de un proceso cataratoso. Los controles demasiado frecuentes son innecesarios, pero de todas maneras el intervalo entre los controles siempre debe ser decidido por el médico, dependiendo de las necesidades de cada paciente. Cada tres tripletas se produce una duplicación o reducción a la mitad de la sensibilidad procediendo de abajo a la derecha hacia arriba a la izquierda), porque se tiene respectivamente una reducción de la mitad o una duplicación del contraste, mientras que, si se expresa la sensibilidad con su logaritmo, éste aumenta o disminuye cada tres tripletas de 0,3 (cada triplete varía del precedente y del sucesivo de un valor de 0,1 expresado en logaritmo de la sensibilidad). En el reverso se recoge la tabla completa con todos los tripletes que le componen y con los valores logarítmicos de la sensibilidad relativos a cada triplete.

**Método sugerido para detectar la sensibilidad al contraste a través de la tabla adjuntada.**

La prueba se debe efectuar con iluminación buena y constante, a la distancia óptima elegida por el paciente y variable de 2 a 3 metros.

Es conveniente someter a prueba primero el ojo más sensible, después del otro y por último los dos ojos juntos registrando la fecha del examen, la distancia de lectura y el número de referencia del último triplete leído.

(el número de referencia es el que aparece en cada triplete. Se considera leído un triplete cuando se logran ver dos letras sobre tres).