

KSL-H

ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΗΣ ΛΥΧΝΙΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ


















Σειρά H



Keeler
– A world without vision loss –

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ	3
2.	ΑΣΦΑΛΕΙΑ	3
2.1	ΦΩΤΟΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ	3
2.2	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ	4
2.3	ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ	5
3.	ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ	5
4.	ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	6
5.	ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ	8
5.1	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ	8
5.2	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	9
5.3	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ	10
5.4	ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΤΟΝΟΜΕΤΡΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΣΗΣ, ΤΥΠΟΥ T ΚΑΙ ΤΥΠΟΥ R	10
6.	ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ	11
6.1	ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΠΤΡΑΣ	11
6.2	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΟΥΣ ΛΥΧΝΙΑΣ	12
6.3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΙΛΤΡΩΝ, ΤΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΕΓΕΘΥΝΣΕΩΝ	13
7.	ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	14
7.1	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ LED	14
7.2	ΕΠΙΘΕΩΡΕΙΤΕ ΤΑΚΤΙΚΑ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΒΛΑΒΕΣ Η ΒΡΩΜΙΑ	15
7.3	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΟΠΤΡΟΥ	15
7.4	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	15
7.5	ΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	15
7.6	ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ	15
8.	ΕΓΓΥΣΗ	15
9.	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΡΩΝ	16
9.1	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ	16
9.2	ΑΤΡΩΣΙΑ ΣΕ ΠΑΡΕΜΒΟΛΕΣ	17
9.3	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΤΡΩΣΙΑ	18
9.4	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ	19
9.5	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	19
10.	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ	22
11.	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΣΚΕΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	22

	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης		Σήμα γενικού κινδύνου
	Ημερομηνία κατασκευής		Προειδοποίηση: Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας
	Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή		Προειδοποίηση: Κίνδυνος παραπατήματος
	Χώρα κατασκευής		Προειδοποίηση: Μη ιονίζουσα ακτινοβολία
	Ανακύκλωση Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)		Προειδοποίηση: Οπτική ακτινοβολία
	Με αυτή την όψη προς τα πάνω		Προειδοποίηση: Ζεστή επιφάνεια
	Διατηρείτε στεγνό		Conformité Européene
	Εύθραστο		Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF
	Να μην χρησιμοποιείται αν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά		Εξοπλισμός κατηγορίας II
	Όριο θερμοκρασίας		Περιορισμός ατμοσφαιρικής πίεσης
	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα		Περιορισμός υγρασίας
	Ημερομηνία λήξης		Σειριακός αριθμός
	Αριθμός καταλόγου		Ιατροτεχνολογικό προϊόν
	Μετάφραση		

Η ασημοσείδης λυχνία της Keeler είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/ΕΟΚ, τον Κανονισμό (ΕΕ) 2017/745 και το ISO 13485, Σύστημα διαχείρισης ποιότητας για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.

Ταξινόμηση: CE: Κατηγορία I

FDA: Κατηγορία II

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, εν όλω ή εν μέρει, των πληροφοριών που περιέχει το παρόν εγχειρίδιο χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση του κατασκευαστή. Στα πλαίσια της πολιτικής μας για συνεχή ανάπτυξη προϊόντων, διατηρούμε το δικαίωμα ως κατασκευαστής να κάνουμε αλλαγές στις προδιαγραφές και άλλες πληροφορίες που περιέχει το παρόν έγγραφο χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Το παρόν εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται επίσης στις ιστοσελίδες της Keeler στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ.

Copyright © Keeler Limited 2021. Εκδόθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2021.

1. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένους και εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες υγείας.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία των ΗΠΑ περιορίζει την πώληση της συσκευής αυτής από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.

Προβλεπόμενη χρήση / σκοπός του οργάνου

Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler διευκολύνει την εξέταση του πρόσθιου τμήματος ή των εμπρόσθιων δομών και του οπίσθιου τμήματος του ανθρώπινου οφθαλμού, ο οποίος περιλαμβάνει το βλέφαρο, τον σκληρό χιτώνα, τον επιπεφυκότα, την ίριδα, τον φυσικό κρυσταλλοειδή φακό και τον κερατοειδή χιτώνα. Η σχισμοειδής λυχνία με διόφθαλμο μικροσκοπίο προσφέρει στερεοσκοπική μεγεθυμένη προβολή των οφθαλμικών δομών με λεπτομέρεια, καθιστώντας δυνατές τις διαγνώσεις για διάφορες οφθαλμικές παθήσεις.

Σύντομη περιγραφή του οργάνου

Η συγκεκριμένη σχισμοειδής λυχνία της Keeler μπορεί να τοποθετηθεί επάνω στην ειδική επιφάνεια τραπέζιου που παρέχεται από την Keeler ή μπορεί να τοποθετηθεί επάνω σε επιφάνεια τραπέζιου άλλων εταιρειών (μονάδα διάθλασης) από κατάλληλα καταρτισμένους τεχνικούς.

Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler αποτελείται από 5 συστήματα: στήλη φωτισμού, σύστημα παρατήρησης, βάση μετατόπισης XYZ, διάταξη υποοιόφωνου και επιφάνεια τραπέζιου με μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος και συρτάρι παρελκομένων.

Ο έλεγχος της έντασης του φωτός γίνεται μέσω του ροοστάτη που βρίσκεται στη βάση μετατόπισης XYZ. Υπάρχουν κάποια επιλεγόμενα φίλτρα που επιτρέπουν στον χρήστη να ελέγχει τα χαρακτηριστικά του εξεταστικού φωτός.

2. ΑΣΦΑΛΕΙΑ

2.1 ΦΩΤΟΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑ



ΠΡΟΣΟΧΗ: Το φως που εκπέμπεται από αυτό το όργανο είναι δυνητικά επικίνδυνο. Όσο αυξάνεται η διάρκεια της έκθεσης, τόσο αυξάνεται ο κίνδυνος οφθαλμικής βλάβης.



Η έκθεση στο φως από αυτό το όργανο όταν λειτουργεί με τη μέγιστη ένταση θα υπερβαίνει την κατευθυντήρια οδηγία ασφαλείας μετά από 171 δευτερόλεπτα.

Παρόλο που δεν έχει αναγνωριστεί κανένας σοβαρός κίνδυνος από την οπτική ακτινοβολία για τις σχισμοειδείς λυχνίες, συνιστούμε να διατηρείτε την ένταση του φωτός που προσπίπτει στον αμφιβληστροειδή του ασθενούς στο ελάχιστο δυνατό για την εκάστοτε διάγνωση. Τα παιδιά, οι ασθενείς με αφακία και οι ασθενείς με οφθαλμικές παθήσεις διατρέχουν τον υψηλότερο κίνδυνο. Αυξημένος κίνδυνος μπορεί επίσης να υφίσταται όταν ο αμφιβληστροειδής έχει εκτεθεί στην ίδια ή παρόμοια συσκευή με πηγή ορατού φωτός εντός 24 ωρών. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν ο αμφιβληστροειδής έχει προηγουμένως φωτογραφηθεί με φλας.

Η Keeler Ltd θα παρέχει στον χρήστη, κατόπιν αιτήματος, ένα γράφημα που απεικονίζει τη σχετική φασματική έξοδο του οργάνου.

2.2 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Σημειώνεται ότι η σωστή και ασφαλής λειτουργία των οργάνων μας είναι εγγυημένη μόνο εφόσον τα όργανα και τα παρελκόμενά τους παρέχονται αποκλειστικά από την Keeler Ltd. Η χρήση άλλων παρελκόμενων μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία της συσκευής και ενδέχεται να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία.

Τηρείτε τις ακόλουθες προφυλάξεις για να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του οργάνου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το όργανο εάν έχει υποστεί ορατή ζημιά και να το επιθεωρείτε περιοδικά για σημεία βλάβης ή εσφαλμένης χρήσης.
- Ελέγχετε το προϊόν της Keeler για σημεία ζημιάς από τη μεταφορά / αποθήκευση πριν από τη χρήση.
- Να μην χρησιμοποιείται παρουσία εύφλεκτων αερίων / υγρών ή σε περιβάλλον πλούσιο σε οξυγόνο.
- Η ομοσπονδιακή νομοθεσία των ΗΠΑ περιορίζει την πώληση της συσκευής αυτής από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.
- Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένους και εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες υγείας.
- Αυτό το προϊόν δεν θα πρέπει να βυθίζεται σε υγρά.
- Επισκευές και τροποποιήσεις του οργάνου πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από τους εξειδικευμένους τεχνικούς του τεχνικού κέντρου σέρβις του κατασκευαστή ή από προσωπικό καταρτισμένο και εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής αποποιείται κάθε ευθύνη για απώλεια ή/και ζημιές ως αποτέλεσμα μη εξουσιοδοτημένων επισκευών. Επιπροσθέτως, κάθε τέτοια ενέργεια θα ακυρώνει την εγγύηση.
- Ο διακόπτης ρεύματος και το βύσμα τροφοδοσίας ρεύματος αποτελούν τα μέσα απομόνωσης της συσκευής από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Βεβαιωθείτε ότι η πρόσβαση στον διακόπτη ρεύματος και το βύσμα τροφοδοσίας ρεύματος είναι πάντα εφικτή.
- Μην τοποθετείτε τον εξοπλισμό κατά τρόπο που καθιστά δύσκολο το πάτημα του διακόπτη ισχύος ή την αποσύνδεση του βύσματος τροφοδοσίας από την επιτοίχια πρίζα.
- Διαφορετικά σταντ διάθλασης και προσαρμογείς θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε συνδυασμό με τροφοδοτικά ρεύματος και συσκευές που συμμορφώνονται προς τα EN/IEC 60601-1 και EN/IEC 60601-1-2.



- Τοποθετήστε με προσοχή τα καλώδια τροφοδοσίας προς αποφυγή παραπατήματος ή τραυματισμού του χρήστη.



- Πριν από τον καθαρισμό του οργάνου ή της μονάδας βάσης, βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο ρεύματος είναι αποσυνδεδεμένο.



- Οι λυχνίες LED μπορούν να αναπτύξουν υψηλές θερμοκρασίες κατά τη χρήση, περιμένετε να κρυώσουν πριν τις ακουμπήσετε.



- Μην υπερβαίνετε τον μέγιστο συνιστώμενο χρόνο έκθεσης.

- Σε περίπτωση αιφνίδιου τραντάγματος του οργάνου (για παράδειγμα, σε περίπτωση ακούσιας πτώσης) και εάν το οπτικό σύστημα ή το σύστημα φωτισμού υποστούν ζημιά, μπορεί να απαιτείται η επιστροφή του οργάνου στον κατασκευαστή για επισκευή.

- Μετά την αφαίρεση της λυχνίας LED, μην αγγίζετε τις ηλεκτρικές επαφές της λυχνίας LED της σχισμοειδούς λυχνίας και τον ασθενή ταυτοχρόνως.
- Ο κάτοχος του οργάνου είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευση του προσωπικού ως προς τη σωστή του χρήση.
- Βεβαιωθείτε ότι το όργανο ή το τραπέζι του οργάνου είναι τοποθετημένο σε επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά, εγκεκριμένα από την Keeler ανταλλακτικά και παρελκόμενα, διαφορετικά μπορεί να υποβιβαστεί η ασφάλεια και η απόδοση της συσκευής.
- Απενεργοποιήστε τη μετά από κάθε χρήση. Εάν χρησιμοποιείται το κάλυμμα προστασίας από τη σκόνη: κίνδυνος υπερθέρμανσης.
- Για χρήση σε εσωτερικούς χώρους μόνο (να προστατεύεται από την υγρασία).
- Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός μπορεί να επηρεαστεί από τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Εάν συμβεί αυτό ενώ χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό, απενεργοποιήστε τη μονάδα και τοποθετήστε τη σε διαφορετικό σημείο.
- Μην αγγίζετε τους προσβάσιμους συνδέσμους και τον ασθενή ταυτοχρόνως.
- Πριν από τη χρήση, θα πρέπει να αφήνετε τη σχισμοειδή λυχνία να επανέλθει σε θερμοκρασία δωματίου για αρκετές ώρες. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν η μονάδα έχει αποθηκευτεί ή μεταφερθεί σε κρύο περιβάλλον, το οποίο μπορεί να δημιουργηθεί σημαντική συμπίκνωση στα οπτικά στοιχεία.



Πριν από τη χρήση, θα πρέπει να αφήνετε τη σχισμοειδή λυχνία να επανέλθει σε θερμοκρασία δωματίου για αρκετές ώρες. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν η μονάδα έχει αποθηκευτεί ή μεταφερθεί σε κρύο περιβάλλον, το οποίο μπορεί να δημιουργηθεί σημαντική συμπίκνωση στα οπτικά στοιχεία.

2.3 ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ

Δεν υπάρχει κανένας περιορισμός ως προς τον πληθυσμό ασθενών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτή η συσκευή εκτός από αυτούς που περιγράφονται στις αντενδείξεις, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω.

Οι σχισμοειδείς λυχνίες μπορούν να προκαλέσουν δυσφορία σε ορισμένους ασθενείς με φωτοφοβία λόγω της υψηλής φωτεινότητας. Επιπροσθέτως, οι ασθενείς πρέπει να είναι συνεργάσιμοι και να μπορούν να κάθονται σε όρθια θέση κατά τη διάρκεια της εξέτασης και συνεπώς η τεχνική μπορεί να μην είναι κατάλληλη για ασθενείς που δεν μπορούν να καθίσουν σε όρθια θέση για μεγάλα χρονικά διαστήματα ή ασθενείς με περιορισμένη κινητικότητα του αυχένα και της πλάτης.

3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ



Πριν από τον καθαρισμό του οργάνου ή της μονάδας βάσης, βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο ρεύματος είναι αποσυνδεδεμένο.

Για το συγκεκριμένο όργανο θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο μη αυτόματος καθαρισμός χωρίς εμβάπτιση. Να μην αποστειρώνεται σε αυτόκλειστο και να μην βυθίζεται σε υγρά καθαρισμού. Πάντα να αποσυνδέετε τη μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος από την πρίζα τροφοδοσίας πριν από τον καθαρισμό.

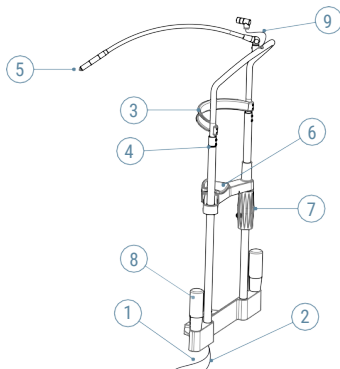
1. Σκουπίστε την εξωτερική επιφάνεια με ένα καθαρό, απορροφητικό πανί που δεν αφήνει χνούδια, το οποίο έχετε υγράνει με αποιονισμένο νερό / απορρυπαντικό διάλυμα (2% απορρυπαντικό κατά όγκο) ή διάλυμα νερού / ισοπροπυλικής αλκοόλης (70% IPA κατά όγκο). Αποφύγετε τις οπτικές επιφάνειες.
2. Βεβαιωθείτε ότι δεν εισχωρεί πλεονάζον διάλυμα στο όργανο. Προσέξτε να μην βρέξετε υπερβολικά με διάλυμα το πανί.

3. Οι επιφάνειες πρέπει να στεγνώνονται προσεκτικά με το χέρι χρησιμοποιώντας ένα πανί που δεν αφήνει χνούδια.
4. Απορρίψτε με ασφάλεια τα χρησιμοποιημένα υλικά καθαρισμού.

4. ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

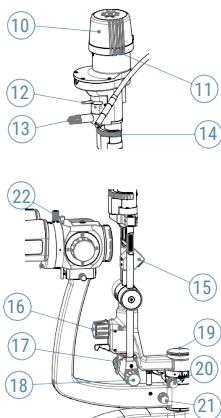
Διάταξη στηρίγματος κεφαλής

1. Καλώδιο φωτός προσήλωσης
2. Κύριο καλώδιο λυχνίας (υποδοχή 4 ακίδων)
3. Μετωπίδα
4. Ενδειξη ύψους οφθαλμού ασθενούς
5. Φως προσήλωσης
6. Υποσιάγωνο
7. Προσαρμογέας ύψους υποσιάγωνο
8. Χειρολαβές ασθενούς
9. Καλώδιο ρεύματος, υποσιάγωνο στο περιβλήμα λυχνίας

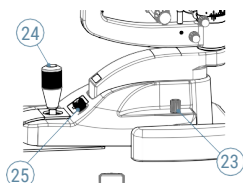


KSL-Σειρά H

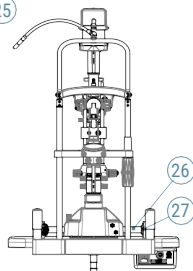
10. Κάλυμμα λυχνίας
11. Κοχλίες απελευθέρωσης καλύμματος λυχνίας
12. Μοχλός για το γκρι (ND), το μπλε, το διάχυτο και το ανέρυθρο (πράσινο) φίλτρο
13. Μήκος σχισμής, περιστροφή σχισμής και έλεγχος διαφράγματος
14. Κλίμακα για την περιστροφή της σχισμής
15. Κάτοπτρο φωτισμού
16. Διακόπτης κεντραρίσματος αντιστάθμισης σχισμής
17. Διάταξη ασφάλισης για γωνία κλίσης 5° έως 20°
18. Στοιχεία ελέγχου πλάτους σχισμής
19. Οπή στερέωσης ράβδου ελέγχου και τονομέτρου και κάλυμμα
20. Διακόπτης ασφάλισης βραχίονα φωτισμού
21. Διακόπτης ασφάλισης βραχίονα μικροσκοπίου
22. Διακόπτης ασφάλισης συστήματος προσοφθαλμίου φακού
23. Διακόπτης ασφάλισης βάσης χειριστήριου



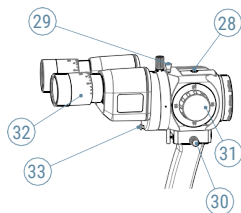
- 24. Στοιχείο ελέγχου χειριστηρίου (κίνηση XY Z)
- 25. Ροοστάτης ελέγχου φωτισμού



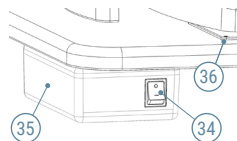
- 26. Άξονας
- 27. Κάλυμμα ράγας κύλισης



- 28. Οπή στερέωσης τονομέτρου τύπου R
- 29. Διακόπτης κίτρινου φίλτρου (επάνω = εκτός)
- 30. Ασφάλεια της διάταξης μεγέθυνσης
- 31. Τύμπανο αλλαγής της μεγέθυνσης
- 32. Προσοφθάλμιοι φακοί - προσαρμόζονται για διόρθωση της PD και της διοπτρίας
- 33. Διακόπτης ασφάλισης προστατευτικού αναπνοής



- 34. Κεντρικός διακόπτης τροφοδοσίας ρεύματος
- 35. Μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος
- 36. Πλάκα ολιόθησης



5. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler έχει σχεδιαστεί για να τοποθετείται επάνω σε ηλεκτρικά μονωμένη επιφάνεια τραπεζιού ιατρικής χρήσης ή σε ηλεκτρικά μονωμένη και ανθεκτική στη φωτιά επιφάνεια τραπεζιού ιατρικής χρήσης, π.χ. σταντ διάθλασης ή συνδυαστική μονάδα.

Κατά την αποσυσκευασία της σχισμοειδούς λυχνίας προσέξτε να μην προκαλέσετε ακούσια βλάβη ή απορρίψετε κάποιο από τα περιεχόμενα.



Αφήστε τη σχισμοειδή λυχνία στη συσκευασία για αρκετές ώρες μετά την παράδοση πριν την αποσυσκευασία για να μειωθεί ο κίνδυνος σχηματισμού συμπύκνωσης.

Οι σχισμοειδείς λυχνίες της Keeler μπορούν να τοποθετηθούν στα περισσότερα σταντ διάθλασης / συνδυαστικές μονάδες. Η Keeler συνιστά τη διεξαγωγή αυτής της διαδικασίας από κατάλληλα καταρτισμένους τεχνικούς για να διασφαλίζεται ότι δεν επηρεάζεται η απόδοση και η ασφάλεια.



Το σταντ διάθλασης, η συνδυαστική μονάδα ή το στήριγμα τραπεζιού πρέπει να συμμορφώνονται προς το IEC 60601-1.

Εάν τοποθετείτε ή έχετε τοποθετήσει τη σχισμοειδή λυχνία σε ένα ιατρικό ή παρεχόμενο από την Keeler στήριγμα τραπεζιού / βάση, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε σταθερό και επίπεδο δάπεδο.

Εάν το στήριγμα τραπεζιού / βάση διαθέτει τροχούς, διασφαλίστε τα εξής πριν το μετακινήσετε σε άλλη θέση:

1. Το τραπέζι βρίσκεται στην κατώτατη θέση.
2. Το καλώδιο τροφοδοσίας έχει αποσυνδεθεί.
3. Οι διακόπτες ασφάλισης του βραχίονα και της βάσης της σχισμοειδούς λυχνίας έχουν συσφιχθεί.
4. Τα καλύμματα των ραγών κύλισης είναι κατάλληλα τοποθετημένα.
5. Για να μετακινήσετε το σύστημα κρατήστε το σταθερά από το κατώτερο σημείο που είναι δυνατό.

5.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ

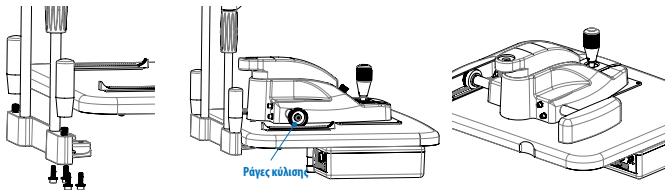
1. Συνδέστε την επιφάνεια τραπεζιού στο στήριγμα τραπεζιού με κοχλίες M6 x 20 mm και ροδέλες. Σημειώνεται ότι η μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος και το συρτάρι παρελκομένων θα πρέπει να έχουν κατεύθυνση προς τον χειριστή.



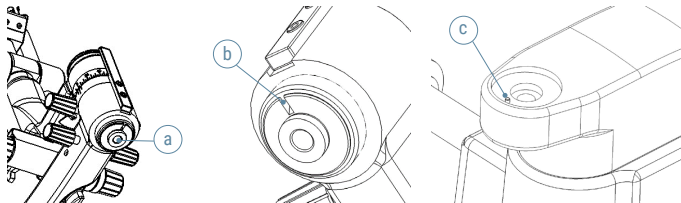
Η ασφαλής σύνδεση της επιφάνειας τραπεζιού στο στήριγμα τραπεζιού είναι πολύ σημαντική για την ασφάλεια των ασθενών και της σχισμοειδούς λυχνίας.

2. Με το κλειδί που παρέχεται, τοποθετήστε τη διάταξη στηρίγματος κεφαλής στην επιφάνεια τραπεζιού χρησιμοποιώντας τους εξαγωνικούς κοχλίες και τις ροδέλες. Η διάταξη στηρίγματος κεφαλής βιδώνεται στο κάτω μέρος της επιφάνειας τραπεζιού. Προσέξτε να μην σφίξετε υπερβολικά τους εξαγωνικούς κοχλίες.
3. Συνδέστε τις χειρολαβές ασθενούς (8) στη διάταξη στηρίγματος κεφαλής.
4. Τοποθετήστε τη βάση της σχισμοειδούς λυχνίας στις ράγες κύλισης. Βεβαιωθείτε ότι οι τροχοί είναι σε ευθυγράμμιση μεταξύ τους. Ελέγξτε ότι οι τροχοί οδηγού είναι σφιχτοί.
5. Τοποθετήστε τα καλύμματα των ραγών ωθώντας τα προσεκτικά κατά μήκος των ραγών το ένα προς το άλλο.

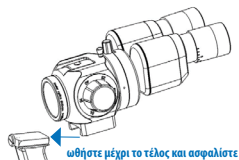
5.2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ



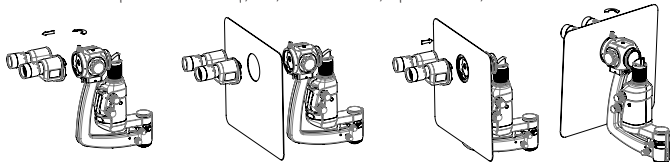
1. Αφαιρέστε τον εξαγωγικό κοχλία (α) από τη βάση της στήλης φωτισμού και τοποθετήστε τη στήλη φωτισμού στη βάση της σχισμοειδούς λυχνίας με την εγκοπή της βάσης (β) και τον πείρο (γ) ευθυγραμμισμένα. Συνδέστε τη στήλη στη βάση χρησιμοποιώντας τον εξαγωγικό κοχλία που αφαιρέθηκε προηγουμένως και συσφιξτε χρησιμοποιώντας τον παρεχόμενο κλειδί.



2. Συνδέστε προσεκτικά το σώμα του μικροσκοπίου στον βραχίονα, διασφαλίζοντας ότι ωθείται μέχρι το σημείο αναστολής. Συσφιξτε χρησιμοποιώντας τον διακόπτη ασφάλισης στο πλάι.



3. Συνδέστε το προστατευτικό αναπνοής όπως υποδεικνύεται στις παρακάτω εικόνες.

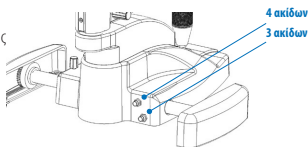
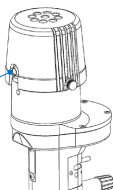


Σημείωση: Οι εικόνες παρουσιάζουν τη συναρμολόγηση του KSL-Z, αλλά η διαδικασία είναι παμοιότητα και ισχύει για το KSL-H.

5.3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

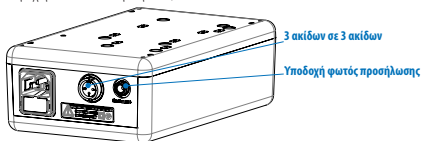
1. Συνδέστε το κύριο καλώδιο της λυχνίας από το υποσίγανο στη στήλη φωτισμού. Μην συστρέψετε το καλώδιο στο σύστημα της στήλης φωτισμού.
2. Συνδέστε τα καλώδια ρεύματος.
 - α) Καλώδιο σύνδεσης του φωτός προσηλάωσης υποσίγανου στη μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος.
 - β) (3 ακίδων) καλώδιο από τη μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος στο σύστημα βάσης της σχισμοειδούς λυχνίας.
 - γ) (4 ακίδων) κύριο καλώδιο λυχνίας από το κάτω μέρος του υποσίγανου στη διάταξη της βάσης της σχισμοειδούς λυχνίας.
 - δ) Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δρομολογούνται κατά τρόπο που επιτρέπει την απρόσκοπτη κίνηση της βάσης XYZ και δεν παρεμποδίζει την κίνηση των ασθενών.

Σύνδεσμος καλωδίου



Εάν η σχισμοειδής λυχνία δεν παραδόθηκε με μετασχηματιστή (Αριθμός ανταλλακτικού 3020-P-5040), βεβαιωθείτε ότι ο ρευματολήπτης είναι συμβατός με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο και ότι συνδέεται από ειδικευμένο τεχνικό σε κάποια διαθέσιμη και κατάλληλη παροχή ρεύματος, ανατρέξτε στην ενότητα 9.5 Τροφοδοσία ρεύματος σελίδα 20.

3. Συνδέστε τον μετασχηματιστή της σχισμοειδούς λυχνίας στο κεντρικό δίκτυο τροφοδοσίας χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο καλώδιο ρεύματος.



Πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο νοσοκομειακού επιπέδου καλώδιο τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος 3 αγωγών. Για ΗΠΑ και Καναδά: Αποσπώμενο καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος, το οποίο αναφέρεται ως UL, τύπου SJE, SJT ή SJO, 3 αγωγών, όχι μικρότερο από 18 AWG. Το βύσμα, το καλώδιο και η γείωση της πρίζας πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση.

5.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΤΟΝΟΜΕΤΡΩΝ ΕΠΙΠΕΔΩΣΗΣ, ΤΥΠΟΥ T ΚΑΙ ΤΥΠΟΥ R

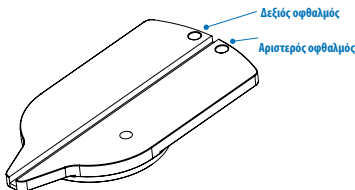
Τονόμετρο επιπέδωσης της Keeler (ΤΥΠΟΣ T)

1. Τοποθετήστε την πλάκα οδηγό στην οπή στήριξης του τονομέτρου / της ράβδου ελέγχου στη σχισμοειδή λυχνία.
2. Αφαιρέστε το τονόμετρο από τη συσκευασία και συναρμολογήστε το εισάγοντας τον πείρο στη βάση του εντός ενός εκ των δύο πιθανών ανοιγμάτων (για τον δεξιό ή τον αριστερό οφθαλμό) στην οριζόντια πλάκα οδηγό επάνω

από τον άξονα της σχισμοειδούς λυχνίας. Αυτές οι θέσεις σχετίζονται με τα οπτικά στοιχεία του μικροσκοπίου και η παρατήρηση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω είτε του δεξιού ή του αριστερού προσοφθάλμιου φακού.

Το τονόμετρο θα ολισθησει εύκολα επάνω στην πλάκα στήριξης. Η σταθερότητα διασφαλίζεται μέσω των πείρων ασφαλίσης.

3. Για αποτύπωση μιας όσο το δυνατόν καθαρότερης και χωρίς αντανάκλασεις εικόνας, η γωνία μεταξύ της διάταξης φωτισμού και του μικροσκοπίου θα πρέπει να είναι περίπου 60° και το διάφραγμα σχισμής θα πρέπει να είναι πλήρως ανοιχτό.
4. Όταν δεν χρησιμοποιείται, το τονόμετρο θα πρέπει να αφαιρείται από τη σχισμοειδή λυχνία και να επανατοποθετείται προσεκτικά σε ένα κατάλληλο σημείο.



Τονόμετρο επιπέδωσης «Keeler Fixed» (ΤΥΠΟΣ R)

Το όργανο προορίζεται για άτομα που θέλουν το τονόμετρο να παραμένει μόνιμα στη σχισμοειδή λυχνία.

5. Συνδέστε την πλάκα για το τονόμετρο επάνω στο σώμα του μικροσκοπίου χρησιμοποιώντας τον κοχλία ασφαλίσης.
6. Συνδέστε τη διάταξη στερέωσης τονομέτρου επάνω στη θέση στερέωσης.
7. Μετακινήστε το τονόμετρο προς τα εμπρός, μπροστά από το μικροσκόπιο για την εξέταση. Ο πείρος τοποθέτησης διασφαλίζει το ακριβές κεντράρισμα του πρίσματος με τον αριστερό αντικειμενικό φακό.
8. Για αποτύπωση μιας όσο το δυνατόν καθαρότερης και χωρίς αντανάκλασεις εικόνας, η γωνία μεταξύ της διάταξης φωτισμού και του μικροσκοπίου θα πρέπει να είναι περίπου 60° και το διάφραγμα σχισμής θα πρέπει να είναι πλήρως ανοιχτό.
9. Όταν δεν χρησιμοποιείται, το όργανο αναδιπλώνεται και ασφαλιζεται σε έναν πείρο τοποθέτησης στα δεξιά του μικροσκοπίου.

6. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

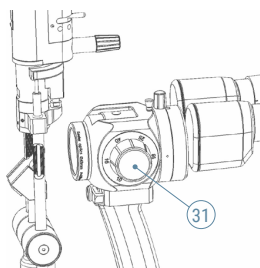
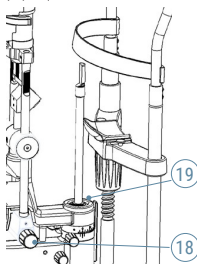
6.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΟΠΤΡΑΣ



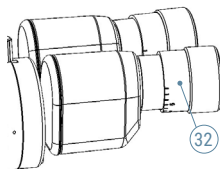
Είναι πολύ σημαντικό η διόπτρα να είναι βελτιστοποιημένη ανάλογα με την οπτική διόρθωση του χρήστη ώστε να αποτυπώνονται εστιασμένες εικόνες με τη διόπτρα.

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα της οπής τοποθέτησης της ράβδου ελέγχου (19) και τοποθετήστε τη ράβδο ελέγχου της εστίασης στην οπή τοποθέτησης της ράβδου ελέγχου στη βάση του βραχίονα του μικροσκοπίου. Για πρόσβαση στην οπή τοποθέτησης αφαιρέστε πρώτα το κάλυμμα. Η ράβδος ελέγχου θα πρέπει να ρυθμίζεται με την επίπεδη προβολή προς το μικροσκόπιο της σχισμοειδούς λυχνίας. Το σύστημα φωτισμού και το μικροσκόπιο θα πρέπει να είναι στη θέση των μηδέν μοιρών.

2. Ενεργοποιήστε τη σχισμοειδή λυχνία και ρυθμίστε τη σχισμή στο πλήρες πλάτος (18), ρυθμίστε τη μεγέθυνση σε x16 (31).
3. Για να προσαρμόσετε την απόσταση των προσοφθάλμιων φακών από την κόρη του οφθαλμού κρατήστε τα σώματα και των δύο προσοφθάλμιων φακών και περιστρέψτε τα προς τα μέσα ή προς τα έξω μέχρι να είναι στη σωστή θέση ανάλογα με την PD σας.



4. Γυρίστε και τους δύο προσοφθάλμιους φακούς (32) στη μέγιστη θετική (+) διόρθωση.
5. Κλείστε το ένα μάτι και με το άλλο μάτι κοιτάξτε μέσω του μικροσκοπίου περιστρέφοντας αργά για να ανοίξετε τον προσοφθάλμιο φακό προς την αρνητική (-) θέση έως ότου επιτευχθεί εστίαση στην εικόνα της ράβδου ελέγχου. Σταματήστε.
6. Επαναλάβετε την παραπάνω διαδικασία για τον άλλο προσοφθάλμιο φακό.
7. Σημειώστε τις θέσεις των προσοφθάλμιων φακών ώστε να μπορείτε να τις ρυθμίσετε γρήγορα σε περίπτωση χρήσης της σχισμοειδούς λυχνίας από άλλο ιατρό.
8. Σημείωση: σε νεότερους εξεταστές συνιστάται για να ενισχύουν την ικανότητά τους εντοπισμού των θέσεων να ρυθμίζουν τους προσοφθάλμιους φακούς κατά ακόμα μείον μία (-1) ή μείον δύο (-2) διοπτρίες.



6.2 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΟΥΣ ΛΥΧΝΙΑΣ



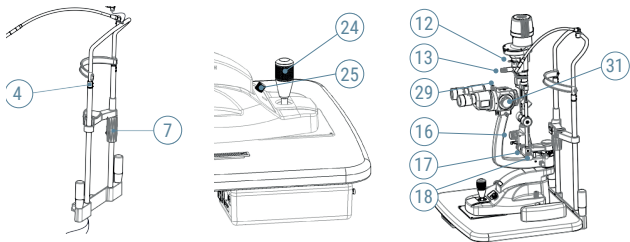
Τα μέρη της σχισμοειδούς λυχνίας που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή θα πρέπει να καθαρίζονται σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες πριν από την εξέταση. Η Keeler συνιστά τη χρήση χάρτινων καλυμμάτων μίας χρήσης στο υποσιάγωνο για λόγους υγιεινής πριν τοποθετήσει κάθε ασθενής το πηγούνι του.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το όργανο εάν έχει υποστεί ορατή ζημιά και να το επιθεωρείτε περιοδικά για σημεία βλάβης ή εσφαλμένης χρήσης.

1. Οι ασθενείς θα πρέπει να είναι σε όσο πιο άνετη θέση γίνεται και ενώ ο ασθενής ακουμπάει στο υποσιάγωνο, προσαρμόστε το ύψος του υποσιάγωνου (7) κατά τρόπο ώστε τα μάτια του ασθενούς να είναι στο ίδιο επίπεδο με την ένδειξη ύψους (4) στο στήριγμα του υποσιάγωνου.
2. Εστίαστε τους προσοφθάλμιους φακούς χρησιμοποιώντας τη ράβδο ελέγχου όπως περιγράφεται παραπάνω και, εάν δεν το έχετε κάνει ήδη, ρυθμίστε τους ανάλογα με την απόσταση από την κόρη του οφθαλμού: κρατήστε τα σώματα

και των δύο προσοφθάλμιων φακών και περιστρέψτε τα προς τα μέσα ή προς τα έξω μέχρι να είναι στη σωστή θέση ανάλογα με την PD σας.

3. Ενεργοποιήστε τον φωτισμό, διασφαλίζοντας ότι ο ροοστάτης (25) έχει ρυθμιστεί σε χαμηλό επίπεδο για ελαχιστοποίηση της έκθεσης του ασθενούς σε κίνδυνο λόγω του φωτός.
4. Περιστρέψτε το χειριστήριο (24) μέχρι η δέσμη φωτός να είναι στο επίπεδο του οφθαλμού.
5. Κρατώντας το χειριστήριο κάθετα, μετακινήστε τη βάση της σχισμοειδούς λυχνίας προς τον ασθενή έως ότου η δέσμη της σχισμοειδούς λυχνίας να φαίνεται εστιασμένη στον κερατοειδή του ασθενούς.
6. Ρυθμίστε το πλάτος της σχισμής (18), τη μεγέθυνση της σχισμής (31), την περιστροφή της σχισμής (13) και τη γωνία της σχισμής κ.λπ. όπως απαιτείται για την πραγματοποίηση της εξέτασης.
7. Χαλαρώστε τον διακόπτη κεντραρίσματος αντιστάθμισης σχισμής (16) ώστε να είναι δυνατή η μετακίνηση του ειδώλου της σχισμής εκτός του κέντρου για φωτισμό του σκληρού χιτώνα. Εάν συσφιξετε τον διακόπτη θα γίνει εκ νέου κεντραρίσματος του ειδώλου της σχισμής στο κέντρο του οπτικού πεδίου του μικροσκοπίου.



8. Το είδωλο της σχισμής γίνεται κάθετο ή προσαρμόζεται στην προκαθορισμένη γωνία μέσω της διάταξης ασφάλισης της γωνίας κλίσης (17) (εγκοπές στις 5°, 10°, 15° και 20°).
9. Όταν χρησιμοποιείται το μπλε φίλτρο (12), ο χρήστης μπορεί να θέλει να εισαγάγει το κίτρινο φίλτρο φραγμού (29). Το κίτρινο φίλτρο φραγμού είναι εκτός όταν ο διακόπτης είναι στην επάνω θέση, εντός όταν είναι στην κάτω θέση.
10. Όταν ολοκληρωθεί η εξέταση, ρυθμίστε τον ροοστάτη σε χαμηλό επίπεδο και απενεργοποιήστε τη σχισμοειδή λυχνία.



Απενεργοποιήστε τη μετά από κάθε χρήση. Εάν χρησιμοποιείται το κάλυμμα προστασίας από τη σκόνη: κίνδυνος υπερθέρμανσης.

6.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΙΛΤΡΩΝ, ΤΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΕΓΕΘΥΝΣΕΩΝ

Στερεομικροσκόπιο

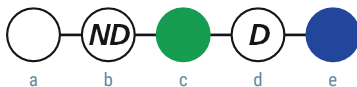
Προσοφθάλμιοι φακοί	12,5x
Προσαρμογή της διωπτρίας	+/- 8D
Εύρος PD	49 mm-77 mm
Συγκλίνουσα γωνία του οπτικού άξονα	13°

5 βήματα αλλαγής της μεγέθυνσης

Μεγέθυνση	Οπτικό πεδίο
x6	34 mm
x10	22 mm
x16	14 mm
x25	8,5 mm
x40	5,5 mm

Φίλτρα

- Διαφανές
- Ουδέτερης πυκνότητας
- Ανέρυθρο (πράσινο)
- Διάχυτο
- Μπλε



Διαφράγματα



Διάμετροι διαφραγμάτων (mm)

Στήλη φωτισμού

Η στήλη έχει τη δυνατότητα κλίσης προς τον χρήστη και κουμπώνει σε κάθε θέση. 0°, 5°, 10°, 15° και 20°.

7. ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



Η συντήρηση που περιγράφεται παρακάτω θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο εφόσον έχει αποσυνδεθεί το κύριο καλώδιο τροφοδοσίας. Εάν έχετε οποιοδήποτε πρόβλημα που δεν αναφέρεται στις διαδικασίες που περιγράφονται παρακάτω, επικοινωνήστε με την Keeler Ltd ή τον τοπικό σας προμηθευτή.

7.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ LED

Οι λυχνίες LED συνήθως έχουν διάρκεια ζωής που υπερβαίνει τις 10.000 ώρες συνεχούς χρήσης και συνεπώς μπορούν να θεωρούνται μη αναλώσιμα είδη, τα οποία δεν θα χρειαστεί να αντικατασταθούν από τον χρήστη.

Παρόλο που πρόκειται για μεγάλη αναμενόμενη διάρκεια ζωής, προτείνουμε να απενεργοποιείτε πάντα τη σχισμοειδή λυχνία μεταξύ εξετάσεων για εξοικονόμηση ενέργειας και της διάρκειας ζωής των λυχνιών LED.

Στην απίθανη περίπτωση αποτυχίας λειτουργίας μιας λυχνίας LED, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την Keeler ή τον τοπικό σας διανομέα για οδηγίες σχετικά με τη διαδικασία αντικατάστασης.

7.2 ΕΠΙΘΕΩΡΕΙΤΕ ΤΑΚΤΙΚΑ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΒΛΑΒΕΣ Ή ΒΡΩΜΙΑ

Πρέπει να καθαρίζεται τακτικά σύμφωνα με την ενότητα 3 στη σελίδα 5, οδηγίες καθαρισμού.

7.3 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤΟΠΤΡΟΥ

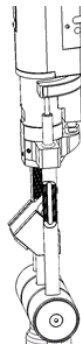
Το κάτοπτρο διαθέτει ανακλαστική επιφάνεια προς αποφυγή δημιουργίας ειδώλων (ghosting) του μεταδιδόμενου φωτός και συνεπώς είναι πολύ ευαίσθητο και θα πρέπει να αντικαθίσταται όταν χαλάει η επιφάνεια.

Το κάτοπτρο θα πρέπει να καθαρίζεται μόνο με μαλακό, καθαρό πανί για φακούς.

Το κάτοπτρο είναι ένα στοιχείο παρεμβολής τοποθετημένο στην υποδοχή του και μπορεί να αφαιρεθεί κρατώντας το σταθερά και τραβώντας το εκτός της υποδοχής. Ωθήστε προς τα μέσα το κάτοπτρο αντικατάστασης προσέχοντας να μην ακουμπήσει στην ανακλαστική επιφάνεια.

Πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή για να διατηρούνται καθαροί οι αντικειμενικοί και προσοφθαλμιοί φακοί.

Για τον καθαρισμό των οπτικών επιφανειών πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο μαλακά, καθαρά πανάκια για φακούς.



7.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Πρέπει να ελέγχετε τακτικά όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις, τα καλώδια και τους συνδέσμους. Για πρόσβαση στις συνδέσεις των λυχνιών ανατρέξτε σε προηγούμενες παραγράφους αυτής της ενότητας για οδηγίες.

7.5 ΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα οπτικά στοιχεία θα πρέπει να σκουπίζονται για να αφαιρεθεί τυχόν βρωμιά και υπολείμματα με κατάλληλο πανί αφαίρεσης της σκόνης και κατόπιν να καθαρίζονται με ένα μαλακό, στεγνό πανί για φακούς, με πλυμένο πανί ή άλλο μαλακό υλικό καθαρισμού φακών.

Ο συγκεντρωτικός φακός κάτω από τη λυχνία φωτισμού θα πρέπει να καθαρίζεται. Για να τον προσεγγίσετε, αφαιρέστε τη λυχνία όπως περιγράφεται λεπτομερώς παραπάνω, καθαρίστε τον συγκεντρωτικό φακό και κατόπιν επανατοποθετήστε τη λυχνία.

7.6 ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ

Εάν γίνει δύσκολη η μετακίνηση της οχμομοειδούς λυχνίας στην πλάκα ολίσθησης, η πλάκα θα πρέπει να καθαρίζεται με ένα πανί με λίγο λάδι ή λάδι σιλικόνης. Ο άξονας θα πρέπει να καθαρίζεται μόνο με στεγνό πανί που δεν αφήνει χνούδια.

8. ΕΓΓΥΗΣΗ

Οι σιγμοειδείς λυχνίες της σειράς H της Keeler έχουν εγγύηση για τρία έτη έναντι ελαττωματικής κατασκευής, υλικών ή εργοστασιακής κατασκευής. Η εγγύηση παρέχεται σύμφωνα με την αρχή της επιστροφής στην εταιρεία (RTB) με έξοδα του πελάτη και ενδέχεται να ακυρωθεί εάν δεν έχουν γίνει τα τακτικά σέρβις στη σιγμοειδή λυχνία.

Η εγγύηση του κατασκευαστή καθώς και οι όροι και προϋποθέσεις αναφέρονται λεπτομερώς στην ιστοσελίδα της Keller Ηνωμένου Βασιλείου.

Το κάτοπτρο, η κύρια λυχνία φωτισμού και παρόμοια στοιχεία που φθείρονται εξαιρούνται από την τυπική μας εγγύηση.



Ο κατασκευαστής αποποιείται κάθε ευθύνη και κάλυψη βάσει της εγγύηση σε περίπτωση τροποποίησης του οργάνου με οποιονδήποτε τρόπο ή σε περίπτωση παράλειψης της τακτικής συντήρησης ή πραγματοποίησής της κατά τρόπο που δεν είναι σύμφωνος με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Το συγκεκριμένο όργανο δεν έχει κανένα μέρος με δυνατότητα επισκευής από τον χρήστη. Τα σέρβις και οι επισκευές θα πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από την Keeler Ltd. ή κατάλληλα καταρτισμένους και εξουσιοδοτημένους διανομείς. Τα εγχειρίδια σέρβις θα είναι διαθέσιμα σε εξουσιοδοτημένα κέντρα σέρβις της Keeler και στο καταρτισμένο προσωπικό σέρβις της Keeler.

9. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΡΩΝ

Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler είναι ένα ιατρικό ηλεκτρικό όργανο. Απαιτείται ειδική φροντίδα για το όργανο όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ). Στην παρούσα ενότητα περιγράφεται η καταλληλότητα αυτού του οργάνου ως προς την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Κατά την εγκατάσταση ή χρήση αυτού του οργάνου, θα πρέπει να έχετε διαβάσει και να τηρείτε αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

Οι φορητές ή κινητές συσκευές επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες μπορεί να έχουν αρνητική επίδραση σε αυτό το όργανο, με αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία.

9.1 ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler προορίζεται για λειτουργία στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που ορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να βεβαιώνεται ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - κατευθυντήριες οδηγίες
Εκπομπές RF, CISPR 11	Ομάδα 1	Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνότητας μόνο για την εσωτερική της λειτουργία. Συνεπώς, οι εκπομπές ραδιοσυχνότητας είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν καμία παρεμβολή με τον παρακείμενο ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές RF, CISPR 11	Κατηγορία Β	Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler είναι κατάλληλη για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής. Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler δεν προορίζεται για χρήση σε οικιακό περιβάλλον.
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Κατηγορία Β	
Εκπομπές διακυμάνσεων τάσης και τρεμοβήματος IEC 61000-3-3	Συμμορφώνεται	

9.2 ΑΤΡΩΣΙΑ ΣΕ ΠΑΡΕΜΒΟΛΕΣ

Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler προορίζεται για λειτουργία στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που ορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να βεβαιώνεται ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.


Δοκιμή ατρωσίας	IEC 60601 Επίπεδο δοκιμής	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - κατευθυντήριες οδηγίες
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD). IEC 6100-4-2	±8 kV σε επαφή ±15 kV στον αέρα	±8 kV σε επαφή ±15 kV στον αέρα	Τα δάπεδα θα πρέπει να είναι από ξύλο, τσιμέντο ή κεραμικά πλακίδια. Εάν τα δάπεδα είναι καλυμμένα με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Ταχεία ηλεκτρική μετάβαση/ριπή. IEC 61000-4-4	±2 kV για γραμμές τροφοδοσίας ρεύματος ±1 kV για γραμμές τροφοδοσίας ρεύματος	±2 kV για γραμμές τροφοδοσίας ρεύματος ±1 kV για γραμμές τροφοδοσίας ρεύματος	Η ποιότητα της ισχύος του κεντρικού δικτύου θα πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού επαγγελματικού περιβάλλοντος υγειονομικής περίθαλψης
Υπέρταση. IEC 61000-4-5	±1 kV γραμμή(-ές) προς γραμμή(-ές) ±2 kV γραμμή(-ές) για γραμμή(-ές) εισόδου / εξόδου	±1 kV γραμμή(-ές) προς γραμμή(-ές) ±2 kV γραμμή(-ές) για γραμμή(-ές) εισόδου / εξόδου	Η ποιότητα της ισχύος του κεντρικού δικτύου θα πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού επαγγελματικού περιβάλλοντος υγειονομικής περίθαλψης
Πτώσεις τάσεις, διακοπές τάσης και μεταβολές τάσης στις γραμμές εισόδου τροφοδοσίας ρεύματος. IEC 61000-4-11	$U_t = 0\%$, 0,5 κύκλος (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_t = 0\%$, 1 κύκλος $U_t = 70\%$, 25 / 30 κύκλοι (@ 0°) $U_t = 0\%$, 250 / 300 κύκλοι	$U_t = 0\%$, 0,5 κύκλος (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_t = 0\%$, 1 κύκλος $U_t = 70\%$, 25 / 30 κύκλοι (@ 0°) $U_t = 0\%$, 250 / 300 κύκλοι	Η ποιότητα της ισχύος του κεντρικού δικτύου θα πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού επαγγελματικού περιβάλλοντος υγειονομικής περίθαλψης. Εάν απαιτείται η συνεχής λειτουργία της σχισμοειδούς λυχνίας της Keeler από τον χρήστη κατά τη διάρκεια διακοπών ρεύματος, συνιστάται η τροφοδοσία μέσω τροφοδοτικού αδιάλειπτης παροχής ρεύματος.
Μαγνητικό πεδίο χαμηλής συχνότητας (50 / 60 Hz). IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Τα μαγνητικά πεδία χαμηλών συχνοτήτων θα πρέπει να είναι σε επίπεδα χαρακτηριστικά μιας τυπικής τοποθεσίας σε ένα τυπικό τυπικού επαγγελματικού περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης.

Σημείωση: U_t είναι η τάση του δικτύου εναλλασσόμενου ρεύματος πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.

9.3 ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΤΡΩΣΙΑ

Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή - Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler προορίζεται για λειτουργία στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που ορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης θα πρέπει να βεβαιώνεται ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή ατρωσίας	IEC 60601 Επίπεδο δοκιμής	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - κατευθυντήριες οδηγίες
			Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από οποιοδήποτε τμήμα της σχισμοειδούς λυχνίας της Keeler, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από τις συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού που ισχύουν για τη συχνότητα του πομπού.
Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού			
Αγώγιμες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-6	6 Vrms	6 V	$d = 1,2 \sqrt{p}$
Ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz	10 V/m	$d = 1,2 \sqrt{p}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{p}$ 800 MHz έως 2,7 GHz
			Όπου p είναι η μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m). Οι τιμές έντασης πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητας, όπως προσδιορίζεται βάσει ηλεκτρομαγνητικής μελέτης χώρου, ¹ θα πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνότητας. ²  Ενδέχεται να προκύψουν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό που επομαινεται με το ακόλουθο σύμβολο.

Σημείωση: Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνότητας. Οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις.

Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την ανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.

¹ Οι τιμές έντασης πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμούς βάσης για ραδιοτηλέφωνα (κινητά/ασύρματα) και χειραίσιους κινητούς ραδιοσταθμούς, ερασιτεχνικούς ραδιοσταθμούς, ραδιοσταθμούς μετάδοσης στα AM και FM και τηλεοπτικές μετάδοσης δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για να εκτιμηθεί το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προκαλείται από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητας, θα πρέπει να διενεργηθεί ηλεκτρομαγνητική εξέταση της περιοχής εγκατάστασης. Αν η μετρούμενη ένταση πεδίου στην τοποθεσία στην οποία χρησιμοποιείται η σχισμοειδής λυχνία της Keeler υπερβαίνει το παραπάνω εφαρμοζόμενο επίπεδο συμμόρφωσης ραδιοσυχνότητας, η σχισμοειδής λυχνία της Keeler θα πρέπει να παρακολουθείται για να επιβεβαιωθεί η κανονική λειτουργία. Αν παρατηρηθεί μη φυσιολογική απόδοση, ενδέχεται να είναι απαραίτητη η λήψη πρόσθετων μέτρων, όπως αλλαγή του προσανατολισμού ή της θέσης της σχισμοειδούς λυχνίας της Keeler.

² Στο εύρος συχνότητας από 150 kHz έως 80 MHz, η ισχύς των πεδίων θα πρέπει να είναι μικρότερη από 10 V/m.

9.4 ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας με ραδιοσυχνότητες και της σχισμοειδούς λυχνίας της Keeler

Η σχισμοειδής λυχνία της Keeler προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον, στο οποίο οι διαταραχές ακτινοβολούμενων ραδιοσυχνοτήτων είναι ελεγχόμενες. Ο πελάτης ή ο χρήστης της σχισμοειδούς λυχνίας της Keeler μπορεί να συμβάλει στην εξάλειψη των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση ανάμεσα στον φορητό και κινητό τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό ραδιοσυχνοτήτων (πομποί) και τη σχισμοειδή λυχνία της Keeler όπως συνιστάται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού.

Όνομαστική μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού (W)	Απόσταση διαχωρισμού σύμφωνα με τη συχνότητα του πομπού (m)		
	150 kHz έως 80MHz d = 1,2√ρ	80 MHz έως 800 MHz d = 1,2√ρ	800 MHz έως 2,7 GHz d = 2,3√ρ
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Για πομπούς με μέγιστη ισχύ εξόδου που δεν αναφέρεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί βάσει της εξίσωσης που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

Σημείωση: Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για την υψηλότερη συχνότητα.

Οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την ανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.

9.5 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οπτικό σύστημα

Τύπος	Διόπτρα του Γαλιλαίου με συγκλίνων φακό @ 8°
Μεγέθυνση	Περιστρεφόμενο τύμπανο αλλαγής x6, x10, x16, x25 και x40
Προσοφθάλμιος φακός	x12,5
Οπτικό πεδίο	34, 22, 14, 8,5 και 5,5 mm
Διακορική απόσταση	49,0 έως 77 mm
Εστιακή απόσταση αντικειμενικού φακού	107 mm
Συγκλίνουσα γωνία αντικειμενικού φακού	13°

Σύστημα προβολής σχισμοειδούς λυχνίας και βάση

Σχισμοειδής λυχνία με υποσιάγωνο	20,0 Kg, 75 x 54 x 45 cm Π x Β x Υ
Επιφάνεια τραπεζιού με PSU και συρτάρι παρελκομένων	5,2 Kg, 51 x 42 x 15 cm Π x Β x Υ
Διάμετροι διαφραγμάτων	0,2, 1 mm τετράγωνο, 2, 3, 5, 9 και 12 mm
Φίλτρα	Διαφανές, ανέμφερο (πράσινο), ουδέτερης πυκνότητας, διάχυτο, μπλε, φίλτρο απορρόφησης της θερμότητας της IR μόνιμα εγκατεστημένο
Γωνία σχισμής	+/- 90° συνεχής
Περιστροφή σχισμής	+/- 180° με κλίμακα αναφοράς
Κάθετη κλίση σχισμής	0°, 5°, 10°, 15° και 20°
Μετακίνηση βάσης	25 mm στον άξονα Z, 107 mm στον άξονα X, 110 mm στον άξονα Y
Οριζόντια μικρομετρική ρύθμιση	12 mm
Διαστάσεις επιφάνειας τραπεζιού	405 x 500 mm
Λυχνία προσήλωσης	LED
Φωτεινή πηγή	LED
Ισχύς εξόδου LED	160K (+/-20%)

Βάρος, στη συσκευασία (κατά προσέγγιση)

Σχισμοειδής λυχνία με υποσιάγωνο	20,0 Kg, 75 x 54 x 45 cm Π x Β x Υ
Επιφάνεια τραπεζιού με PSU και συρτάρι παρελκομένων	5,2 Kg, 51 x 42 x 15 cm Π x Β x Υ

Προστασία από είσοδο IPx0**Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός κατηγορίας II**

Η μόνωση μεταξύ των εξαρτημάτων του κεντρικού αγωγού και η γείωση παρέχουν τουλάχιστον δύο μέσα προστασίας.

Τροφοδοσία ρεύματος

Μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος	Τρόπος μεταγωγής, (είσοδος 100V-240V) +/- 10% πολλαπλών υποδοχών σε συμμόρφωση προς τα EN/IEC 60601-1 EN / IEC 61000-6-2, EN / IEC 61000-6-3
Ασφάλεια	T2,5AH, 250V
Έξοδος τροφοδοσίας ρεύματος	12 V DC: 2,5 amp πρέπει να συμμορφώνεται προς το EN / IEC 60601
Συμμορφώνεται με	Ηλεκτρική ασφάλεια (Ιατρικά) EN / IEC 60601-1 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EN / IEC 60601-1-2 Οφθαλμικά όργανα - Θεμελιώδεις απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής ISO 15004-1 Οφθαλμικά όργανα - Κίνδυνος από την οπτική ακτινοβολία ISO 15004-2

Ονομαστικές τιμές και αριθμός ασφαλειών

2,5 amp κατά της υπέρτασης










Ρεύμα ασφάλειας 2,5A

Ονομαστική τάση V AC 250V

Ικανότητα διακοπής 1500 Amp

Χαρακτηριστικό τήξης: Χρονική καθυστέρηση

Συνθήκες περιβάλλοντος:

ΧΡΗΣΗ	
	 
Τράνταγμα (χωρίς συσκευασία)	10 g, διάρκεια 6 ms
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ	
	 
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	
	 
Ταλάντωση, ημιτονοειδής	10 Hz έως 500 Hz: 0,5 g
Τράνταγμα	30 g, διάρκεια 6 ms
Πρόσκρουση	10 g, διάρκεια 6 ms

*Αυτό το όργανο δεν πληροί τις απαιτήσεις θερμοκρασίας του ISO 15004-1 για την αποθήκευση και τη μεταφορά. Μην αποθηκεύετε ή μεταφέρετε αυτό το όργανο σε συνθήκες όπου η θερμοκρασία μπορεί να υπερβεί τους 50 °C.

10. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Είδος	Αριθμός ανταλλακτικού	Περιγραφή
Άδεια για το λογισμικό απεικόνισης Kapture	3020-P-7036	Λογισμικό σε μονάδα USB Μόνο για ψηφιακά έτοιμες KSL
Πρόσθετη κάμερα Keeler	3020-P-2022	Μόνο για ψηφιακά έτοιμες KSL
Μεγάλο τραπέζι σχήματος P (1120 mm x 590 mm)	3020-P-7138	Μόνο για ψηφιακά έτοιμες KSL
Μεγάλο παραλληλόγραμμο τραπέζι (1000 mm x 400 mm)	3020-P-7128	Μόνο για ψηφιακά έτοιμες KSL
Στήριγμα τραπέζιού - Αντιστάθμιση	3020-P-7085	Μόνο για ψηφιακά έτοιμες KSL. Για χρήση με τις επιλογές μεγάλων τραπέζιων.
Στήριγμα τραπέζιού – Κεντρικό	3020-P-7000	
Keeler KAT Τύπου T Τονόμετρο επιπέδωσης	2414-P-2030	
Keeler KAT Τύπου R Τονόμετρο επιπέδωσης	2414-P-2040	
Keeler D-KAT Τύπου T Ψηφιακό τονόμετρο επιπέδωσης της Keeler	2414-P-2032	
Keeler D-KAT Τύπου R Ψηφιακό τονόμετρο επιπέδωσης της Keeler	2414-P-2042	

11. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΣΚΕΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ

Διάθεση παλαιού ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού

Αυτό το σύμβολο στο προϊόν ή τη συσκευασία του και τις οδηγίες υποδεικνύει ότι το προϊόν δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως οικιακό απόβλητο.

Για μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ΑΗΕΕ (Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού) και ελαχιστοποίηση του όγκου των ΑΗΕΕ που καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής, συστήνουμε στο τέλος της ζωής του προϊόντος, ο συγκεκριμένος εξοπλισμός να ανακυκλωθεί και να επαναχρησιμοποιηθεί.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση μπορείτε να επικοινωνήσετε με το τμήμα B2B Compliance στο 01691 676124 (+44 1691 676124). (Ηνωμένο Βασίλειο μόνο).

Κάθε σοβαρό περιστατικό που έχει συμβεί σε σχέση με τη συσκευή πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και την αρμόδια αρχή του κράτους μέλους.

Επικοινωνία



Κατασκευαστής

Keeler Limited
Clewer Hill Road



Windsor
Berkshire
SL4 4AA Ηνωμένο Βασίλειο

Τηλεφωνική γραμμή χωρίς χρέωση 0800 521251

Τηλ. +44 (0) 1753 857177

Φαξ +44 (0) 1753 827145

Γραφείο Πωλήσεων ΗΠΑ

Keeler USA
3222 Phoenixville Pike
Building #50
Malvern, PA 19355 ΗΠΑ

Τηλεφωνική γραμμή χωρίς χρέωση

1 800 523 5620

Τηλ. 1 610 353 4350

Φαξ 1 610 353 7814

Γραφείο Κίνας

Keeler China, 1012B,
KunTai International Mansion, 12B
ChaoWai St.
Chao Yang District, Beijing, 10020 Kίνα

Τηλ. +86-18512119109

Φαξ +86 (10) 58790155

Γραφείο Ινδίας

Keeler India
Halma India Pvt. Ltd.
Plot No. A0147, Road No. 24
Wagle Industrial Estate
Thane West – 400604, Maharashtra
INDIA

Τηλ. +91 22 4124 8001



Visiometrics, S. L., Vinyals, 131 08221
Terrassa, Ισπανία

EP59-70040 Έκδοση 13

Ημερομηνία έκδοσης 12/05/2021



Keeler
– A world without vision loss –