

HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

ΦΩΤΙΣΜΟΣ LED: ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

Ο Oliver Heine, Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της HEINE Optotechnik μιλά για τη χρήση του φωτισμού LED και XHL (Xenon Halogen) στα διαφορετικά ιατρικά όργανα που κατασκευάζονται από την εταιρεία του:



Μας έχουν τεθεί πολλά ερωτήματα γύρω από το ζήτημα «LED και HEINE» με το μεγαλύτερο να είναι «Γιατί η HEINE απλά δεν αντικαθιστά όλη την Τεχνολογία Xenon Halogen που χρησιμοποιεί στα Διαγνωστικά Όργανα που κατασκευάζει με την τεχνολογία LED;»

Κάποια τεχνικά χαρακτηριστικά των LED θα καθιστούσαν φαινομενικά την εξέλιξη προφανή: Οι λυχνίες LED φαίνονται ανώτερες των παραδοσιακών λυχνιών αλογόνου ως προς το ότι έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής, καταναλώνουν λίγη ενέργεια και είναι εξαιρετικά φωτεινές. Επομένως, σκοπεύει η HEINE να εισάγει στην αγορά ωτοσκόπια, οφθαλμοσκόπια και λυχνίες εξέτασης φωτισμού LED, όπως έχουν κάνει και άλλοι κατασκευαστές; Μια τέτοια κίνηση είναι πράγματι τόσο απλή;

Αποφασίσαμε να θέσουμε το ερώτημα απευθείας στον κύριο Oliver Heine, Πρόεδρο και Διευθύνοντα Σύμβουλο της HEINE Optotechnik.

Εάν ρίξετε μια γρήγορη ματιά στη μεγάλη λίστα των λυχνιών XHL (Xenon Halogen) της HEINE, θα καταλάβετε αμέσως ένα πράγμα – διαθέτουμε διαφορετική λυχνία για σχεδόν κάθε όργανο. Γιατί συμβαίνει αυτό; Στην καρδιά του Οπτικού Συστήματος Ακρίβειας της HEINE βρίσκεται μια Λυχνία XHL, η οποία είναι απόλυτα συντονισμένη και βαθμονομημένη με τα οπτικά χαρακτηριστικά προκειμένου να εξασφαλιστεί η βέλτιστη απόδοση της συγκεκριμένης εφαρμογής. Κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή των λυχνιών αλογόνου που χρησιμοποιούμε, μπορούμε να καθορίσουμε με ακρίβεια τη χρωματική θερμοκρασία, τη φωτεινότητα και τα χαρακτηριστικά προβολής του φωτός. Ο αποκλειστικός αυτός Φωτισμός XHL της HEINE, σε συνδυασμό με το Οπτικό Σύστημα Ποιότητας HEINE προσφέρουν την ακριβή, άριστα φωτισμένη εικόνα υψηλής αντίθεσης που απαιτείται για την καλύτερη διάγνωση σε οποιαδήποτε δεδομένη εφαρμογή. Αυτή είναι η φιλοσοφία μας – να προσφέρουμε την απόλυτα βέλτιστη διαγνωστική εικόνα. Και πρόκειται για ένα ζήτημα για το οποίο δεν είμαστε διατεθειμένοι να κάνουμε κανένα συμβιβασμό.

Την ίδια στιγμή, η HEINE ηγείται ενός αριθμού κατηγοριών προϊόντων με Όργανα που βασίζονται σε φωτισμό LED και αποτελούν τα καλύτερα στην κατηγορία τους (και καλύτερα από απόψεως πωλήσεων), όπως τα 3S LED Headlight, LED Loupe Light, LED Microlight, το Δερματοσκόπιο DELTA 20 LED και η Λαβή Λαρυγγοσκοπίου LED. Κατά την ανάπτυξη των εν λόγω Οργάνων LED, έχουμε καταφέρει με ανταποκριθούμε με επιτυχία σε πολλές από τις προκλήσεις που σχετίζονται με την ενσωμάτωση φωτισμού LED, οι οποίες ποικίλλουν από την ενσωμάτωση των τεχνικών και οπτικών χαρακτηριστικών των LED στα μικρά όργανα έως την αντιμετώπιση των τεράστιων αντοχών που δημιουργούνται κατά τη διαδικασία παραγωγής στα χαρακτηριστικά φωτισμού. Το αποτέλεσμα είναι όργανα που ανταποκρίνονται στα αυστηρότατα Πρότυπα Ποιότητας που έχουμε θέσει για τα όργανα HEINE, παρέχοντας εκπληκτικά φωτεινό, ομοιόμορφο φωτισμό με ακριβή έλεγχο φωτεινότητας σε ολόκληρο το εύρος φωτισμού, όπου αυτό απαιτείται.

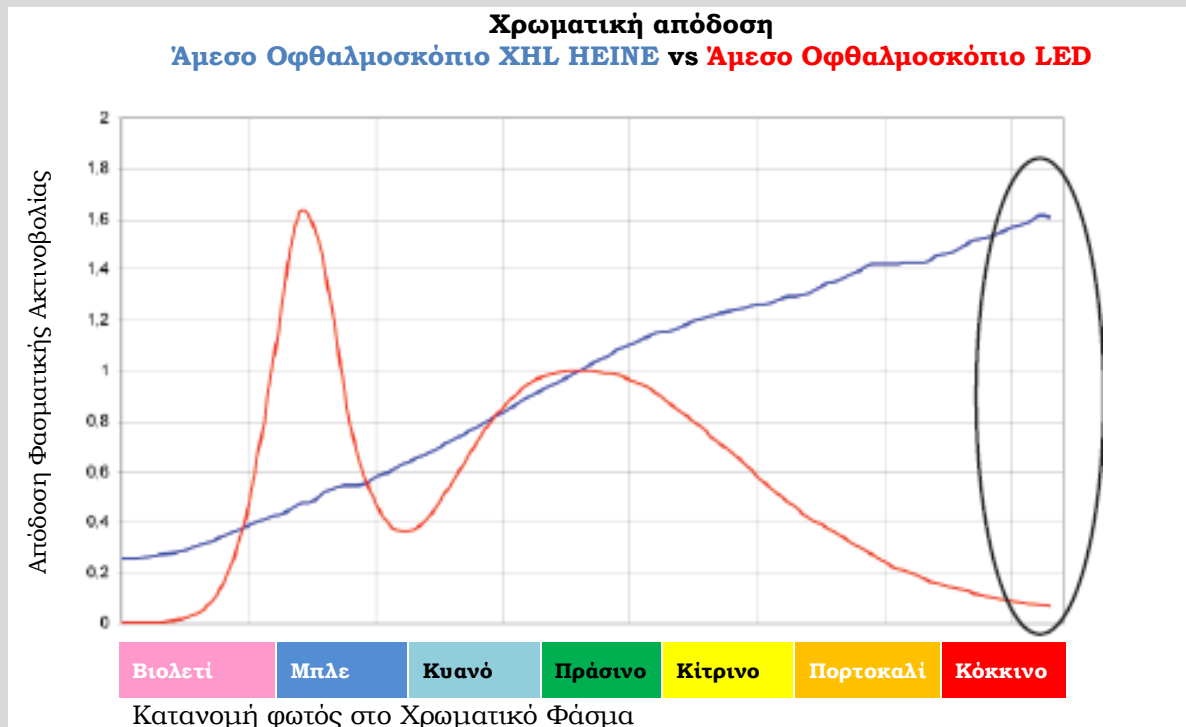
Ακόμα και με την ταχεία εξέλιξη που έχει σημειωθεί τα τελευταία χρόνια στην τεχνολογία LED, συνεχίζουν να υπάρχουν περιορισμοί στο φωτισμό LED. Ως αποτέλεσμα, παρόλο που οι λυχνίες LED ανταποκρίνονται ως πηγές φωτός στη φιλοσοφία μας για κανένα συμβιβασμό στην ποιότητα της εικόνας σε κάποιες εφαρμογές, το ίδιο απλά δε συμβαίνει σε πολλές άλλες εφαρμογές διαγνωστικών οργάνων.

Επιτρέψτε μου να σας εξηγήσω τι εννοώ λέγοντας «περιορισμοί στο φωτισμό LED». Παρόλο που οι λυχνίες LED εμφανίζουν προκλήσεις αναφορικά με τα οπτικά χαρακτηριστικά της πηγής φωτός LED σε ένα οπτικό σύστημα, η μεγαλύτερη πρόκληση που πρέπει να αντιμετωπιστεί ως προς την εφαρμογή των λυχνιών LED σε διαγνωστικά όργανα ακριβείας είναι τα χαρακτηριστικά χρωματικής απόδοσης.

Πρέπει να κατανοήσουμε δύο ορισμούς: Χρωματική Απόδοση και Χρωματικό Φάσμα.

Η Χρωματική Απόδοση υποδεικνύει με πόση ακρίβεια μπορούν τα χρώματα να γίνουν αντιληπτά κάτω από πηγή φωτός. Για παράδειγμα, η λυχνία XHL στο έμμεσο οφθαλμοσκόπιο OMEGA 500 της εταιρείας μας διαθέτει άριστη, σχεδόν τέλεια τιμή χρωματικής απόδοσης, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι όλα τα χρώματα σε όλο το χρωματικό φάσμα «αποδίδονται» ή «γίνονται αντιληπτά» άριστα από τον εξεταστή. Από την άλλη πλευρά, οι καλύτερες λυχνίες LED που διατίθενται σήμερα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε Οφθαλμοσκόπια ή Ωτοσκόπια διαθέτουν χρωματική απόδοση, η οποία υπολείπεται κατά πολύ της εν λόγω άριστης τιμής χρωματικής απόδοσης.

Οι εν λόγω χαμηλές τιμές χρωματικής απόδοσης απέχουν κατά πολύ από τις βέλτιστες και προκαλούν λανθασμένη χρωματική αντίληψη. Περαιτέρω ανάλυση επιδεικνύει ότι στις λευκές λυχνίες LED (λυχνίες LED που χρησιμοποιούνται πιο συχνά στις ιατρικές εφαρμογές), η απόδοση του κόκκινου χρώματος εμφανίζει τη χειρότερη τιμή. Πρόκειται για ένα σοβαρό πρόβλημα για τα διαγνωστικά όργανα, όπου η αναγνώριση των χρωμάτων – ειδικά των διαφόρων τόνων/ αποχρώσεων του κόκκινου – είναι απαραίτητη.



Έχουμε ενσωματώσει και χρησιμοποιήσει τεχνολογία LED και μάλιστα με μεγάλη επιτυχία σε εφαρμογές οργάνων στις οποίες η Χρωματική Απόδοση σε ολόκληρο το Χρωματικό Φάσμα δεν είναι σημαντική.

Παρόλα αυτά, έως σήμερα, η διαθέσιμη τεχνολογία LED απλά δεν ανταποκρίνεται στα αυστηρά πρότυπα που έχουμε θέσει για τις απαιτούμενες προδιαγραφές Χρωματικής Απόδοσης σε πολλές διαγνωστικές συσκευές. Εδώ στη HEINE, δεν πρόκειται ποτέ να παραιτηθούμε της δέσμευσής μας για κανένα συμβιβασμό απέναντι στους πελάτες μας. Για τις εν λόγω διαγνωστικές εφαρμογές, τα 60 χρόνια εμπειρίας και εξειδίκευσης στο σχεδιασμό και την κατασκευή λυχνιών XHL τεχνολογίας Xenon Halogen συνεχίζουν να προσφέρουν τις καλύτερες δυνατές διαγνωστικές εικόνες.

Εντούτοις, αυτό που είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον και εντυπωσιακό με την τεχνολογία είναι ότι συνεχίζει να εξελίσσεται με ολοένα αυξανόμενες ταχύτητες. Καθώς η τεχνολογία LED συνεχίζει να αναπτύσσεται και τα μειονεκτήματα της Χρωματικής Απόδοσης επιλύονται κατά οικονομικά αποδοτικό τρόπο, είναι βέβαιο ότι θα είμαστε οι πρώτοι που θα εφαρμόσουμε την εν λόγω τεχνολογία και θα εισάγουμε στην αγορά περισσότερα Διαγνωστικά Όργανα HEINE με Τεχνολογία LED.

Όταν το κάνουμε αυτό, να είστε βέβαιοι ότι τα νέα Προϊόντα LED θα προσφέρουν την απόδοση χωρίς συμβιβασμούς που αναμένεται από την Αγορά για τα προϊόντα HEINE!

