

Σύστημα υδροθεραπείας για ζώα συντροφιάς KEIPER WATER-WALKER®

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ



Όλα τα μεταλλικά τμήματα είναι κατασκευασμένα από γυαλισμένο ανοξείδωτο ατσάλι 1.4301 και 1.4571.

Ατσάλινη βάση πάχους 10 mm και ενιαίος, συμπαγής κι άκαμπος γωνιώδης ανοξείδωτος σκελετός, υποστηρίζουν τη δεξαμενή που έχει κατασκευαστεί από ειδικό γυαλί που προορίζεται για κατασκευή ενυδρείων.

Ο **διάδρομος υδροθεραπείας WATER-WALKER®** κατασκευάζεται στη Γερμανία από την εταιρεία Ludwig Keiper. Επαναστατικό προϊόν στην ορθοπαιδική μικρών ζώων, αποτελεί ίσως το πλέον απαραίτητο όργανο για τη μετεγχειριστική αποκατάσταση παθήσεων των άκρων. Βοηθά το ζώο να γυμνάσει αποτελεσματικά τους μυς, τους τένοντες, τους συνδέσμους και τις αρθρώσεις των άκρων του είτε στη διάρκεια της θεραπείας μετά από τραυματισμό είτε μετά από χειρουργική επέμβαση.

Η δράση της άνωσης του νερού προσδίδει μια ελαφρότητα στις κινήσεις των άκρων καθώς ελαττώνει σημαντικά την εξασκούμενη πίεση σ' αυτά αφού το σωματικό βάρος του ζώου μειώνεται εντός του νερού περίπου 90%. Έτσι, το ζώο μπορεί να κινείται χωρίς πόνο και ν' αυξάνει τη μυϊκή μάζα του και το εύρος των κινήσεων των άκρων που είχαν ατροφήσει μετά από την επέμβαση.

Υπέρβαρα ζώα, με κακώσεις των άκρων τους από χρόνια υπερφόρτωσή τους, ζώα με τευτοντίτιδα, κακώσεις των νεύρων, μετεγχειρητικά προβλήματα ή για αποκατάσταση, παρουσιάζονται σχεδόν καθημερινά στα ιατρεία μικρών ζώων. Η επιλογή του κλινικού, ήταν μέχρι πρότινος κάποια μέθοδος φυσιοθεραπείας με σκοπό την ίαση ή τουλάχιστον την καταπράυνση των συμπτωμάτων.

Σιγά – σιγά, όλο και περισσότερο, μία νέα μορφή αντιμετώπισης των ανεπιθύμητων καταστάσεων ορθοπαιδικής φύσεως, φαίνεται να κερδίζει τους ειδικούς κτηνιάτρους. **Η υδροθεραπεία.**

Το πεδίο χρήσης του συστήματος υδροθεραπείας KEIPER Water-Walker®

Αρθρώσεις των άκρων και της σπονδυλικής στήλης, περιορισμός κίνησης των αρθρώσεων, αδυναμία των μυών και/ή σπαστικότητα των μυών, κακώσεις των νεύρων κι αδυναμίες συντονισμού, υπέρβαρο δισκοπάθειες, ελλειπής απόδοση του μυοσκελετικού και προβληματικές καταστάσεις λόγω γήρανσης.

Τι διακρίνει το σύστημα υδροθεραπείας KEIPER Water-Walker®

Πάνω απ' όλα το ότι συμβάλλει αποτελεσματικά στη σημαντική μείωση του χρόνου ανάρρωσης του ασθενούς. Κατάλληλος για όλες τις ράτσες κι όλα τα μεγέθη σκύλων. Παρέχει βέλτιστες συνθήκες εργασίας για το ζώο και το προσωπικό που τον χειρίζεται. Απλή, ασφαλής και ιδιαίτερα αθόρυβη λειτουργία της εγκατάστασης, χάρη στον καινοτόμο, υποβρύχιο, 24 Volt, κινητήρα του κυλιόμενου τάπητα, εφεύρεση της κατασκευάστριας εταιρείας Ludwig Keiper. Για το λόγο αυτό συν το ότι είναι μια πολύ σταθερή κατασκευή υψηλής αντοχής, με ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης, εύκολο καθαρισμό, χαμηλή δαπάνη λειτουργίας και μεγάλα χρονικά διαστήματα ανάγκης αλλαγής νερού, το σύστημα υδροθεραπείας **Water-Walker®** τιμήθηκε το 2004 με το «Βραβείο καινοτομίας Ιατρικού εξοπλισμού» και πιστοποιήθηκε κατά DIN για χρήση τόσο στην κτηνιατρική όσο και στην ανθρώπινη ιατρική. Συνοδεύεται από δεκάδες συστάσεις σε πανευρωπαϊκό επίπεδο από κτηνιάτρους – φυσιοθεραπευτές ζώων, ορθοπαιδικές κλινικές μικρών ζώων και πανεπιστήμια. Εγγύηση και ποιότητα για μακρόχρονη, επαγγελματική χρήση χωρίς τεχνικά κι άλλα προβλήματα.

Επιλογές και εξαρτήματα του συστήματος υδροθεραπείας KEIPER Water-Walker®

Σύστημα αντιθέτου κολύμβησης συμπεριλαμβανομένης της σύνδεσης υδρομασάζ, αναβατόριο ή κεκλιμένο επίπεδο, σύστημα συγκράτησης για ελεγχόμενη άσκηση κολύμβησης, μπωλάκι για λιχουδιές, σύστημα ελέγχου στάθμης νερού, λαβίδα – αρπάγη, ένδειξη status κλπ.

Εξοπλισμός του συστήματος υδροθεραπείας KEIPER Water-Walker®

Μεγάλη δεξαμενή υδροθεραπείας (μέγιστο πλάτος 800mm), υποβρύχιος κυλιόμενος τάπητας με ρυθμιζόμενη ταχύτητα και ρυθμιζόμενο ύψος, δυνατότητα περιμετρικής παρακολούθησης της κίνησης και θεραπευτικής αγωγής, χάρη στην ειδική υαλόφραξη και των τεσσάρων πλευρών του.

Ολόκληρο το σύστημα ελέγχου της εγκατάστασης, βρίσκεται σε κονσόλα χειρισμού στην άκρη της δεξαμενής, συμπεριλαμβανομένου και του χρονόμετρου με το οποίο καθορίζεται η διάρκεια της θεραπευτικής αγωγής. Το σύστημα φίλτρου μέγιστης απόδοσης, με ενσωματωμένο ταχυθερμαντήρα νερού και φίλτρου απομάκρυνσης τριχών στην δεξαμενή, μειώνει σημαντικά τα διαστήματα αλλαγής νερού. Περίπου 15-25 θεραπευτικές αγωγές μπορούν να γίνουν με κάθε γέμισμα της δεξαμενής.



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

Το ειδικό φίλτρο νερού με ενσωματωμένη αντλία και σύστημα θέρμανσης είναι στην πραγματικότητα μια κατασκευή 5 τμημάτων (κυλινδρικό φίλτρο, αντλία, θάλαμος που προηγείται του φίλτρου, βάση στην οποία υπάρχουν σωλήνες εισόδου/εξόδου του νερού στο δοχείο και σύστημα απορροής του).

Όλοι οι σωλήνες διαθέτουν βαλβίδες με ball stop. Το φίλτρο του υδροδιαδρόμου KEIPER **Water-Walker®** ανταποκρίνεται άριστα σε ροή μέχρι και 5 m³/h περίπου. Το επίπεδο φιλτραρίσματος είναι της τάξης των 20 - 30 μm και η επιφάνεια του φιλτραρίσματος ανέρχεται σε 2,5 τετραγωνικά μέτρα. Ισχύς εισόδου: 0.35 kW, σύνδεση σε δίκτυο 230 Volt. Διαστάσεις του φίλτρου: Μ x Π x Υ= 84 x 62 x 55cm

Η μονάδα θέρμανσης του νερού, ρυθμίζεται τους 0°C ως τους 40°C. Βρίσκεται τοποθετημένη κάτω από τη βάση του. Διακόπτης On/Off υπάρχει στο χείλος της δεξαμενής. Η μονάδα θέρμανσης μπορεί να λειτουργήσει μόνο σε συνδυασμό με το φίλτρο ή με την αντλία. Η ισχύς της είναι 6 kW, συνδέεται σε τάση 400 Volt και θερμαίνει το νερό της δεξαμενής από τους 18°C στους 30°C σε 3,5 ώρες. Υπάρχει διπλό σύστημα προστασίας της μονάδας από οποιαδήποτε δυσλειτουργία.

Το τραπέζι που χρησιμοποιείται για την εισαγωγή του ζώου στη δεξαμενή, έχει επιφάνεια διαστάσεων 120 x 60 εκατοστά, επενδεδυμένη με αντιολισθητικό ελαστικό δάπεδο. Ηλεκτρικός μηχανισμός ανύψωσης ρυθμίζει το ύψος της από 47 ως 97 εκατοστά είτε με τηλεχειριστήριο (remote control) είτε με ποδοχειριστήριο. Στιβαρή κατασκευή, δεν ταλαντεύεται από τις κινήσεις ακόμα και των πλέον υπέρβαρων ζώων καθώς σηκώνει άνετα, ζώα με σωματικό βάρος ακόμα και 130 κιλών.

Η δεξαμενή του συστήματος υδροθεραπείας **Water-Walker®** έχει διαστάσεις κατά προσέγγιση: πλάτος 1,75 m x βάθος 0,79 m x ύψος 1,20 m. Το κυρίως σώμα της είναι ανοξείδωτο, πλην των πλευρών της που είναι κατασκευασμένες από ανθεκτικό γυαλί ενυδρείων ώστε να μπορεί ο κλινικός να παρατηρεί τις κινήσεις του ζώου μέσα στο νερό και την πορεία του προγράμματος αποκατάστασης. Το γυαλί είναι ανθεκτικό σε όλα τα συμβατικά προϊόντα καθαισμού κι απολύμανσης. Οπή απορροής με διάμετρο 1 ½" (3,8 εκατοστά περίπου) υπάρχει στο βυθό της δεξαμενής. Υπάρχει δυνατότητα κατασκευής της δεξαμενής σε οποιεσδήποτε διαστάσεις, απολύτως σύμφωνα με την επιθυμία του χρήστη.

Ο διάδρομος του συστήματος υδροθεραπείας **Water-Walker®** έχει διαστάσεις κατά προσέγγιση: μήκος 1,40 m x πλάτος 0,50 m x ύψος 1,50 m. Το κυρίως σώμα του είναι ανοξείδωτο, πλην φυσικά της επιφάνειάς του, που είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό PVC. Η επιφάνεια του διαδρόμου οδηγείται από ανοξείδωτο τύμπανο. Ο κινητήρας του είναι αθόρυβος, χαμηλής τάσης (μόλις 24 V) και έχει ισχύ 0,37 kW. Η ταχύτητά του ρυθμίζεται από 0,1 – 1,4 m/sec. Επιτρεπόμενο βάρος φόρτωσής του διαδρόμου: μέχρι 100 κιλά (μέγιστο). Υπάρχει δυνατότητα κατασκευής του διαδρόμου σύμφωνα με την επιθυμία του χρήστη τόσο όσον αφορά τις διαστάσεις του όσο και τις εν γένει επιδόσεις του.

Το συνολικό βάρος του συστήματος υδροθεραπείας **Water-Walker®** (άδεια δεξαμενή + διάδρομος) ανέρχεται στα 520 κιλά.

Ο μηχανισμός ανύψωσης του διαδρόμου, του συστήματος υδροθεραπείας **KEIPER Water-Walker®** αποτελείται από ανοξείδωτη άτρακτο στην οποία υπάρχει ανοξείδωτος άξονας ανύψωσης τριών φάσεων, με κινητήρα ισχύος 0,37 kW, προσαρμοσμένος κάτω από τη βάση. Περιλαμβάνει ακόμα 2 ανοξείδωτα ακραξόνια και δύο διακόπτες ασφαλείας πάνω και κάτω. Η μέγιστη ανύψωση που δίνει στο διάδρομο είναι 61,5 εκατοστά και το βάθος στο οποίο μπορεί να λειτουργήσει απρόσκοπτα, είναι 75 εκατοστά κάτω από την επιφάνεια του νερού.

Οι ηλεκτρικές συνδεσμολογίες και ο μηχανισμός οδήγησης του συστήματος υδροθεραπείας **Water-Walker®** αποτελούνται από ένα λεπτό ανοξείδωτο κιβώτιο διαστάσεων 60 x 76 x 21 εκατοστά, στο οποίο υπάρχουν: ο κεντρικός διακόπτης του ρεύματος, ασφάλειες, εφεδρικές ασφάλειες, σύστημα διακοπής του ρεύματος σε περίπτωση βραχυκυκλώματος, σύστημα προστασίας του εξοπλισμού από υπερφόρτωση του δικτύου, μετρητής ρεύματος, μετασχηματιστές με τα αντίστοιχα ρελέ τους, τροφοδοτικό 400V εναλασσόμενου (AC) – 26V συνεχούς (DC) ρεύματος, ασφάλεια συνεχούς (DC) ρεύματος 25A, διακόπτη τερματισμού της λειτουργίας του σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (emergency stop button) και όλες τις απαιτούμενες συνδέσεις και καλωδιώσεις. Το εν λόγω κιβώτιο μπορεί να τοποθετηθεί στον τοίχο, κοντά στη δεξαμενή.

Επάνω στη δεξαμενή, στο εμπρόσθιο χείλος της, είναι τοποθετημένο πάνελ στο οποίο υπάρχουν ενσωματωμένοι διακόπτες που ορίζουν τις ακόλουθες λειτουργίες:

Water-Walker® On/Off, Treadmill (Διάδρομος) On/Off, Spindle lift (Μηχανισμός ανύψωσης) Up/Down, Treadmill Speed (Ταχύτητα Διαδρόμου) Slow/Fast, Filter Pump (Αντλία Φίλτρου) On/Off, Heating (Θέρμανση) On/Off

INNOVATION AWARD

ISB
Success

Die Investitions- und Strukturbank
Rheinland-Pfalz (ISB) GmbH
prämiiert die erfolgreiche Entwicklung

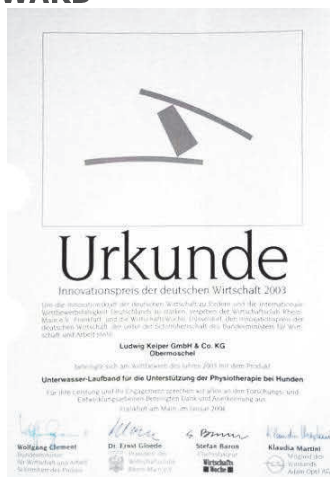
Tiermedizinisches Unterwasserlaufband
für die Hunde-Physiotherapie
(Hydrotherapie)

der Firma
Ludwig Keiper GmbH & Co. KG

im Rahmen der Outputorientierten Innovationsförderung

 
Hans-Joachim Matznerich I. Schmid


Investitions- und Strukturbank
Rheinland-Pfalz



Βραβείο Καινοτομίας Ιατρικού Εξοπλισμού

