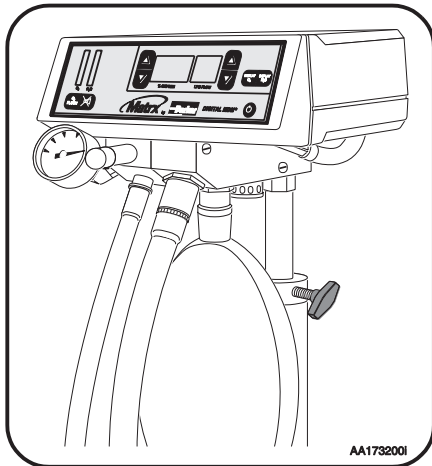




Parker Hannifin Corporation
Porter Instrument
245 Township Line Road
Hatfield, PA 19440
Γραφείο 215 723 4000
Φαξ 215 723 5106

Matrix

από την



Digital MDM Εγχειρίδιο χρήσης



Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με την οδηγία ιατρικών συσκευών (93 / 42 / ΕΟΚ).
Έχει καταρτιστεί και αρχειοθετηθεί μια “Δήλωση συμμόρφωσης” σύμφωνα με την οδηγία.



Οι Ευρωπαϊκές Κοινοότητες πρέπει να επικοινωνήσουν με τον Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο που αναφέρεται παρακάτω σχετικά με οποιεσδήποτε ερωτήσεις σχετικές με την οδηγία ιατρικών συσκευών (MDD).

Αρμόδιο τμήμα:	Parker Hannifin Manufacturing Sarl
Ταχυδρομική διεύθυνση:	Via privata Archimede 1 20094 Corsico, Italy
Τηλέφωνο:	+0223077419

Το σύστημα ποιότητας της Porter Instrument είναι πιστοποιημένο κατά ISO 13485. Το πεδίο της εγγραφής μας είναι:

“Σχεδίαση, κατασκευή, διανομή και συντήρηση μετρητών παροχής αναισθησίας υποξειδίου του αζώτου – οξυγόνου, συστημάτων περισυλλογής αερίων, συστημάτων διανομής αερίων και συστημάτων επικοινωνίας γραφείου για χρήση από ιατρούς, οδοντιάτρους ή αδειούχους επαγγελματίες του τομέα υγείας.”

Ελέγξτε την ιστοσελίδα μας: www.porterinstrument.com για επιπλέον πληροφορίες.

Για να κάνετε εγγραφή του προϊόντος σας: www.porterinstrument.com/resources-dental και επιλέξτε την καρτέλα Warranty (Εγγύηση).

Για να κατεβάσετε ένα εγχειρίδιο χρήσης: www.porterinstrument.com/resources-dental και επιλέξτε την καρτέλα Manuals (Εγχειρίδια)

10545100-Greek Rev C
25 Μαΐου 2021

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΠΡΙΝ ΧΕΙΡΙΣΤΕΙΤΕ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

Περιγράφεται η βασική τεχνική χορήγησης. Επίσης, αυτό το εγχειρίδιο περιέχει οδηγίες για τους ελέγχους που πρέπει να εκτελούνται από το χρήστη κατά περιόδους. Οι έλεγχοι αυτοί είναι αναγκαίοι ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή απόδοση αυτής της συσκευής και τα χαρακτηριστικά ασφαλείας της. Φυλάξτε το εγχειρίδιο αυτό για μελλοντική αναφορά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Αυτές οι προειδοποιήσεις και οι προφυλάξεις προορίζονται για να σας βοηθήσουν να κατανοήσετε τον τρόπο ασφαλούς λειτουργίας του μετρητή παροχής MXR. Μια ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σας ενημερώνει για πιθανό κίνδυνο σε ανθρώπους. Μια ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ σας ενημερώνει για πιθανότητα βλάβης σε εξοπλισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή για τη χορήγηση γενικής αναισθησίας ή ως μέρος ενός συστήματος χορήγησης γενικής αναισθησίας ή σε συνδυασμό με τέτοιο σύστημα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε N₂O κατά τη χορήγηση N₂O/O₂ για αναλγησία ενσυνείδητης καταστολής. Το NIOSH έχει συστήσει να ελαχιστοποιούνται οι εκθέσεις. Επικοινωνήστε με το NIOSH (1-800-35-NIOSH) για να λάβετε τις δημοσιεύσεις του NIOSH για τον Έλεγχο υποξειδίου του αζώτου σε οδοντιατρικά χειρουργεία. Η έκθεση μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με την εφαρμογή αποτελεσματικών ελέγχων. Σύμφωνα με τις δημοσιεύσεις του Εθνικού Ινστιτούτου Ασφάλειας και Υγιεινής της Εργασίας των Η.Π.Α. (NIOSH), οι έλεγχοι όπως η συντήρηση του συστήματος, ο αερισμός και οι εργασιακές πρακτικές μπορούν να μειώσουν σημαντικά τις συγκεντρώσεις N₂O κατά τις επεμβάσεις σε ασθενείς. Το παρελκόμενο του μετρητή παροχής σας σύστημα περισυλλογής αερίων της Porter αποτελεί σημαντικό τμήμα του συστήματος ελέγχων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο εξοπλισμός οργάνων της Porter χρησιμοποιεί το σύστημα **cross+protection**. Οι εύκαμπτοι σωλήνες και τα βύσματα τους που συνδέονται στο μετρητή παροχής είναι κωδικοποιημένα ως προς τη διάμετρό τους: Εξωτερική διάμετρος 3/8" για το υποξείδιο του αζώτου και 1/2" για το οξυγόνο. Το σύστημα **cross+protection** έχει σχεδιαστεί ώστε να αποτρέπει την εσφαλμένη σύνδεση σωληνώσεων οξυγόνου και υποξειδίου του αζώτου. **ΜΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΤΕ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΤΕ ΤΙΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥΣ Ή ΤΑ ΒΥΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΕΤΡΗΤΗ ΡΟΗΣ!** Η αλλοίωση του συστήματος **cross+protection** αποτελεί αποδοχή της ευθύνης από τον εγκαταστάτη. Για τη δική σας προστασία, καθώς και για την προστασία του ιατρού και των ασθενών, χρησιμοποιείτε σωληνώσεις εξωτερικής

διαμέτρου 9,5 mm για όλους τους σωλήνες υποξειδίου του αζώτου και σωληνώσεις εξωτερικής διαμέτρου 12,7 mm για όλους τους σωλήνες οξυγόνου.

Για να εξασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία και η συμμόρφωση με όλους τους κατά τόπους κώδικες πυρασφαλείας, όλα τα συστήματα οργάνων μετρητών παροχής της Porter έχουν σχεδιαστεί για χρήση με συστήματα χορήγησης αναισθησίας τοποθετημένα στο εσωτερικό των τοίχων και ικανοποιούν ή υπερβαίνουν τις οδηγίες που έχει εκδώσει ο Εθνικός Σύνδεσμος Πυροπροστασίας των Η.Π.Α. (National Fire Protection Association) για συστήματα μη εύφλεκτων ιατρικών αερίων, NFPA 99. Μπορείτε να αποκτήσετε αντίγραφο του NFPA 99 ή τμημάτων του αν γράψετε στη διεύθυνση: National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269-9904, Η.Π.Α. ή αν καλέσετε στον αριθμό 1-800-344-3555.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Νέες ή τροποποιημένες εγκαταστάσεις - η σωστή σύνδεση των σωληνώσεων αερίου είναι απολύτως ουσιώδης για την ασφάλεια των ασθενών. Ο εξουσιοδοτημένος διανομέας ή εργολάβος εγκατάστασης πρέπει να παράσχει γραπτή τεκμηρίωση ότι όλες οι σωληνώσεις αερίων είναι σωστά συνδεδεμένες και ότι εκτελέστηκε δοκιμή του συστήματος υπό πίεση πριν τη χρήση του. Αυτό αποτελεί καλή επαγγελματική πρακτική, ωστόσο είναι σημαντικό να επαληθεύσει και ο χρήστης με δικές του δοκιμές, ανεξάρτητα από τον εξουσιοδοτημένο διανομέα ή εργολάβο εγκατάστασης, ότι όλες οι σωληνώσεις αερίων έχουν συνδεθεί σωστά πριν τη χρήση του συστήματος. **Η τελική ευθύνη για να εξασφαλίσει ότι οι σωλήνες δεν διασταυρώνονται ανήκει στο χρήστη.**





ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Σε οποιαδήποτε διακοπή ρεύματος, μην παραλείψετε να σβήσετε το μετρητή παροχής και να κλείνετε με το χέρι τις βαλβίδες των δεξαμενών. Στην περίπτωση κεντρικών συστημάτων αερίου με ηλεκτρική τροφοδοσία, αν υπήρχε παροχή αερίου όταν κόπηκε το ρεύμα και ο μετρητής παροχής παραμείνει ενεργοποιημένος, θα επαναληφθεί η παροχή αερίου μόλις επανέλθει το ρεύμα.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση από ιατρό, οδοντίατρο ή αδειούχο επαγγελματία του τομέα υγείας ή κατόπιν εντολής τους.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Πάντα να χρησιμοποιείτε καθαρά, ξηρά αέρια ιατρικής ποιότητας. Η εισχώρηση υγρασίας ή άλλων μολυσματικών ουσιών σε αυτή τη συσκευή μπορεί να οδηγήσει σε ελαττωματική λειτουργία.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Μην προσπαθείτε να επισκευάσετε, να αλλοιώσετε ή να διακριβώσετε τη συσκευή. Η μη εξουσιοδοτημένη επισκευή, αλλοίωση ή κακοχρησία της συσκευής είναι πιθανό να επηρεάσει αρνητικά την απόδοσή της και ακυρώνει την εγγύηση.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Ποτέ μη λαδώνετε και μη λιπαίνετε οποιοδήποτε μέρος του συστήματος (ελαχιστοποίηση της πιθανότητας πυρκαγιάς ή έκρηξης).

Σύμβολο	Περιγραφή
	ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ, ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΜΟΝΟ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ UL 2601-1 ΚΑΙ CAN/CSA C22.2 AP. 601.1
	Εναλλασσόμενο ρεύμα
	Γείωση
	Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΓΕΙΩΣΗΣ

Η συσκευή πρέπει να γειωθεί. Αν δυσλειτουργεί ή πάθει βλάβη, η γείωση παρέχει μια διαδρομή ελάχιστης αντίστασης για το ηλεκτρικό ρεύμα, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.



Πρέπει να γίνει μια εξασφαλισμένη προστατευτική σύνδεση γείωσης με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

- 1) Μέσω του τρίτου σύρματος του καλωδίου τροφοδοσίας, εφόσον έχει συνδεθεί σε κατάλληλη πρίζα, η οποία είναι σωστά τοποθετημένη και γειωμένη, σύμφωνα με όλους τους τοπικούς κώδικες και διατάξεις.
- 2) Μέσω του εξωτερικού κρίκου γείωσης στο πίσω μέρος της συσκευής.

Μια προστατευτική σύνδεση γείωσης είναι μια σύνδεση που καταλήγει στο σημείο γείωσης της εγκατάστασης, στο εξωτερικό της εγκατάστασης. Θα πρέπει να συμβουλευθείτε έναν αδειούχο ηλεκτρολόγο, ο οποίος θα επιβεβαιώσει την προστατευτική σύνδεση γείωσης.

Μη χρησιμοποιείτε καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας με αμυχές, κοψίματα ή άλλες φθορές. Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή με προέκταση τροφοδοσίας, γιατί έτσι θα υποβάλλεται σε ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI).



ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ ΣΑΚΟΥΛΑΣ

Μια βάση ανάρτησης σακούλας σχήματος ταυ που περιέχει βαλβίδα απαιτείται για χρήση με αυτή τη συσκευή. Η βάση σακούλας είναι εργοστασιακά στερεωμένη στη συσκευή ή παρέχεται ξεχωριστά για στερέωση εκτός της συσκευής. Η σύνδεση με τον ασθενή παρέχονται από ρινικούς εισπνευστήρες περισυλλογής MatrX by Parker.

ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ

Ο χρήστης ΠΡΕΠΕΙ να εκτελέσει δοκιμές ανεξάρτητα από τον αντιπρόσωπο ή τον εργολάβο εγκατάστασης, ώστε να επαληθεύσει ότι όλες οι σωληνώσεις έχουν συνδεθεί σωστά. Αν δεν είστε εξοικειωμένοι με τα συστήματα σωληνώσεων, παραγγείλετε το εγχειρίδιο MatrX 10311700. Ο χρήστης φέρει την τελική ευθύνη για τη σωστή σύνδεση των σωληνώσεων, η οποία είναι ουσιώδης για την ασφάλεια του ασθενούς.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟ

Οι συνδέσεις αερίων στο μίξερ DIGITAL MDM είναι μηχανικά κωδικοποιημένες με σύστημα ασφαλείας με κωδικοποίηση ως προς τη διάμετρο (Diameter Indexed Safety System-DISS). Αυτό το χαρακτηριστικό βοηθά στην πρόληψη της διασταύρωσης των σωληνώσεων. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να αλλοιώνονται αυτές οι συνδέσεις.

ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

Στο εσωτερικό της συσκευής δεν υπάρχουν εξαρτήματα που επιδέχονται σέρβις. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας αν δεν αποσυνδεθεί η τροφοδοσία ηλεκτρικού πριν από οποιαδήποτε εργασία σέρβις ή συντήρησης στο εσωτερικό της συσκευής. Πάντα να αποσυνδέετε την πηγή ηλεκτρικής τροφοδοσίας πριν την επιθεώρηση ή τις επισκευές.



ΔΟΚΙΜΗ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ

Ο χρήστης πρέπει να δοκιμάζει το σύστημα συναγερμού ως προς τη σωστή του λειτουργία, πριν από κάθε κλινική χρήση.

ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ: ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑΣ

Η συσκευή Digital MDM Flowmeter προορίζεται για χρήση ως σύστημα ενσυνείδητης καταστολής συνεχούς ροής για την παροχή μίγματος αερίων υποξειδίου του αζώτου και οξυγόνου σε έναν ενσυνείδητους ασθενείς που αναπνέουν αυθόρμητα.

Ενδείξεις για τη χρήση

Αυτή η συσκευή ενδείκνυται για χρήση σε ασθενή από έναν θεράποντα ιατρό, οδοντίατρο ή αδειούχο επαγγελματία, κατάλληλα καταρτισμένο στη χρήση του. Η Porter Instrument συνιστά ο χρήστης να είναι καλά εξοικειωμένος με τη χρήση ενσυνείδητης καταστολής με υποξείδιο του αζώτου – οξυγόνο και να έχει εκπαιδευτεί στη χορήγησή της πριν τη χρήση αυτού του προϊόντος. Για τις απαιτήσεις κατάρτισης για τη χορήγηση ενσυνείδητης καταστολής με υποξείδιο του αζώτου - οξυγόνο, επικοινωνήστε με τον αρμόδιο κανονιστικό φορέα στη χώρα, την πολιτεία ή την επαρχία σας. Η εκπαίδευση συνιστάται να παρέχει πρακτική εξάσκηση επί τω έργω, καθώς και κατανόηση των συμπεριφορικών πτυχών της καταστολής με υποξείδιο του αζώτου και λειτουργεί συμπληρωματικά με τα χαρακτηριστικά ασφαλείας της συσκευής. Οι συσκευές επιτρέπουν στο χειριστή να προσαρμόσει το ποσοστό οξυγόνου σε εύρος τιμών μεταξύ 100% και 30% (και κατά συνέπεια να ελέγξει την αναλογία οξυγόνου προς υποξείδιο του αζώτου). Ο χειριστής μπορεί επίσης να ελέγξει το συνολικό όγκο αναμεμιγμένου αερίου, έως 9,9 λίτρα το λεπτό.

Χρήση της περισυλλογής

Παρακολουθείτε το N₂O στο χώρο θεραπείας του ασθενούς, ώστε να εξασφαλίσετε ότι λειτουργούν αποτελεσματικά οι έλεγχοι για την επίτευξη έκθεσης με χαμηλές τιμές PPM (parts per million - μέρη ανά εκατομμύριο). Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Porter για λεπτομέρειες για τα μόνιτορ και τους ελέγχους.

Σύνδεση παροχής αερίου

Μετά την εγκατάσταση του μετρητή παροχής, συνδέστε τους σωλήνες παροχής υποξειδίου του αζώτου και οξυγόνου στους συνδέσμους του συστήματος ασφαλείας με κωδικοποίηση ως προς τη διάμετρο (DISS) που βρίσκονται στο πίσω μέρος της συσκευής του μετρητή παροχής. Είναι σημαντικό οι ρυθμιστές και των δύο αερίων να ρυθμιστούν ώστε να παρέχουν πιέσεις στο εύρος τιμών 53 PSIG ±2 PSIG. Επιβεβαιώστε την απουσία διαρροών στις συνδέσεις υπό πίεση της συσκευής. Αν εφαρμόσετε ένα διάλυμα σαπουνιού/νερού, θα εμφανιστούν φυσαλίδες στα σημεία με διαρροές. Αυτή η διαδικασία συνιστάται κάθε φορά που γίνεται αλλαγή φιάλης. Ανατρέξτε στο έγγραφο FM-916, Εγκατάσταση και οδηγίες της κινητής βάσης φιαλών "E", για τη σύνδεση της παροχής αερίου στον μετρητή παροχής και για την εγκατάσταση των φιαλών στην κινητή βάση.

Ευθύνη του χρήστη

Το προϊόν αυτό δεν πρέπει να επισκευάζεται παρά μόνο σύμφωνα με γραπτές οδηγίες που έχουν παρασχεθεί από την Matrx by Parker. Ο χρήστης του προϊόντος αυτού θα φέρει την πλήρη ευθύνη για τυχόν δυσλειτουργία που απορρέει από ακατάλληλη χρήση, ελλιπή συντήρηση, ακατάλληλες επισκευές, φθορές ή αλλοιώσεις από οποιονδήποτε άλλο εκτός από την Matrx by Parker. Αποτελεί ευθύνη του χρήστη να εξασφαλίσει ότι παρέχεται το σωστό αέριο, στη σωστή πίεση, στους συνδέσμους στο πίσω μέρος της συσκευής.

Διαγνωστικά μηχανήματος

Ο αναμίκτης DIGITAL MDM εκτελεί αυτοελέγχους κατά την έναρξη της λειτουργίας του και κατά τη διάρκειά της. Σε περίπτωση που ανιχνευθούν οποιαδήποτε σφάλματα, η συσκευή εμφανίζει την ένδειξη EE στην οθόνη %O₂ και έναν κωδικό σφάλματος στην οθόνη FLOW. Αν εμφανιστεί κωδικός σφάλματος, διακόψτε τη χρήση της συσκευής στον ασθενή και καλέστε το τεχνικό τμήμα σέρβις της Matrx by Parker, στον αριθμό 1-888-723-4001. Για να διευκολυνθεί η διάγνωση της συσκευής, σημειώστε τον τελευταίο κωδικό σφάλματος που εμφανίστηκε.

Περιγραφή της συσκευής: Ο αναμίκτης DIGITAL MDM® απεικονίζεται στο σχήμα 1. Η συσκευή επιτρέπει στο χειριστή να προσαρμόσει το ποσοστό οξυγόνου σε εύρος τιμών μεταξύ 100% και 30% (και κατά συνέπεια να ελέγξει την αναλογία οξυγόνου προς υποξείδιο του αζώτου). Ο χειριστής μπορεί επίσης να ελέγχει το συνολικό όγκο αναμεμιγμένου αερίου, έως 9,9 λίτρα το λεπτό.

Έλεγχος μίγματος: Ο αναμίκτης DIGITAL MDM αναμιγνύει το οξυγόνο και το υποξείδιο του αζώτου με ακρίβεια από τοπικά ευρισκόμενες φιάλες ή από συστήματα αερίων από σωληνώσεις, και παρέχει το ηλεκτρονικά ελεγχόμενο μίγμα στην έξοδο στη βάση σακούλας.

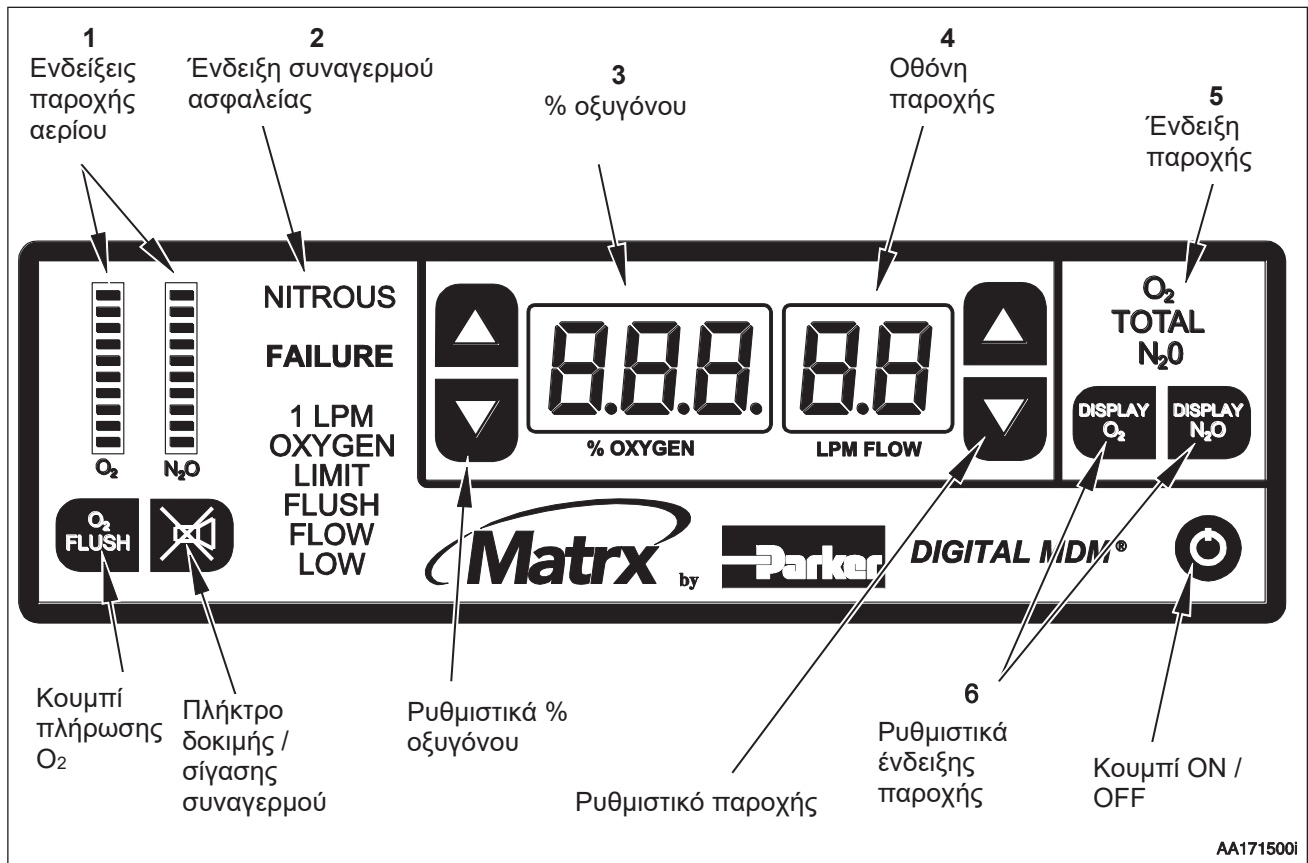
Ενσωματωμένη ασφάλεια: Μια σειρά από συναγερμούς (βλ. Σύστημα συναγερμού ασφαλείας, σελ. 5) ενημερώνουν το χρήστη για οποιαδήποτε προβληματική κατάσταση στον αναμίκτη DIGITAL MDM ή στην παροχή αερίου.

Οθόνες και ενδείξεις: Παρακάτω, οι αριθμοί θέσης αντιστοιχούν σε αυτούς που αναφέρονται στο σχήμα 1.

Οθόνη παροχής: Η οθόνη LPM FLOW (4) κανονικά εμφανίζει τη συνολική παροχή αερίου. Εμφανίζει επίσης τις μεμονωμένες παροχές υποξειδίου του αζώτου ή οξυγόνου, όταν πατηθούν τα ρυθμιστικά ένδειξης παροχής N₂O ή O₂ (6). Ποια παροχή αερίου εμφανίζεται επισημαίνεται στην ένδειξη παροχής (5) με τη σήμανση O₂, TOTAL (Συνολική) ή N₂O.

Οθόνη % OXYGEN: Η οθόνη % OXYGEN επισημαίνει (3) το σημείο ρύθμισης συγκέντρωσης οξυγόνου στη συνολική παροχή.

Ενδείξεις παροχής αερίου: Η παροχή αερίου επισημαίνεται από ραβδογραφήματα με LED (1). Ένα πράσινο ραβδογράφημα αναπαριστά την παροχή O₂ ενώ ένα μπλε αναπαριστά την παροχή N₂O. Ο αριθμός από αναμμένα τμήματα αποτελεί ενδεικτική γραφική αναπαράσταση της τιμής παροχής ενός συγκεκριμένου αερίου.



Σχήμα 1. Πρόσωση αναμίκτη Matrix DIGITAL MDM® (στο σχήμα φαίνονται αναμμένες όλες οι ενδείξεις LED)

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Υπάρχουν τέσσερις καταστάσεις συναγερμού στον αναμίκτη DIGITAL MDM®. Οι αντίστοιχες ενδείξεις συναγερμού ασφαλείας (βλ. σχήμα 1, σημείο 2) ανάβουν μόνο όταν ισχύουν οι συνθήκες κάθε συναγερμού. Σε αντίθετη περίπτωση, δεν είναι ορατές. Οι συνθήκες συναγερμού είναι οι εξής:

OXYGEN FAILURE (Αστοχία οξυγόνου): Αυτός ο συναγερμός επισημαίνει ότι δεν μπορεί να επιτευχθεί η καθορισμένη παροχή οξυγόνου (O_2). Ελέγξτε την παροχή οξυγόνου. Όταν ισχύει συναγερμός OXYGEN FAILURE, η παροχή υποξειδίου του αζώτου διακόπτεται αυτόματα. Οι οθόνες LPM FLOW και % OXYGEN είναι σβηστές.

NITROUS FAILURE (Αστοχία υποξειδίου του αζώτου): Αυτός ο συναγερμός επισημαίνει ότι δεν μπορεί να επιτευχθεί η καθορισμένη παροχή υποξειδίου του αζώτου (N_2O). Ελέγξτε την παροχή υποξειδίου του αζώτου. Κατά τη διάρκεια ενός συναγερμού NITROUS FAILURE, στην οθόνη

LPM FLOW εμφανίζεται η παροχή οξυγόνου και η οθόνη % OXYGEN σβήνει.

Τόσο ο συναγερμός OXYGEN FAILURE όσο και ο συναγερμός NITROUS FAILURE ακυρώνονται αυτόματα. Όταν αποκατασταθεί η παροχή του αερίου, η συσκευή επιστρέφει στην παροχή και στην αναλογία ανάμιξης που ίσχυαν πριν προκύψει ο συναγερμός.

1 LPM OXYGEN LIMIT (Όριο οξυγόνου 1 LPM): Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν η παροχή του οξυγόνου φτάσει το 1 LPM (λίτρο ανά λεπτό). Η συσκευή δεν επιτρέπει στην παροχή του οξυγόνου να πέσει κάτω από αυτή την τιμή. Αν ο χρήστης προσπαθήσει να μειώσει το % OXYGEN (ποσοστό οξυγόνου) ενώ εμφανίζεται αυτό το μήνυμα, η συσκευή κάνει αντιστάθμιση αυξάνοντας τη συνολική παροχή.

FLUSH FLOW LOW (Χαμηλή παροχή πλήρωσης): Αυτό το μήνυμα επισημαίνει ότι ο παροχή πλήρωσης οξυγόνου είναι μικρότερη από 10 LPM. Ελέγξτε την πίεση της παροχής οξυγόνου.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Ο χειρισμός του πληκτρολογίου πρέπει να γίνεται μόνο ασκώντας πίεση με τα δάκτυλα. Μη χρησιμοποιείτε σκληρά ή αιχμηρά αντικείμενα. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί ΖΗΜΙΑ στην πρόσοψη.

ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

Πλήκτρο On/Off: Το πλήκτρο ON/OFF ελέγχει τη λειτουργία της συσκευής. Αν πατήσετε στιγμιαία το πλήκτρο ON/OFF, αλλάζει η κατάσταση ηλεκτρικής τροφοδοσίας από OFF (χωρίς τροφοδοσία) σε ON (με τροφοδοσία) ή από ON σε OFF.

Σημείωση: Αν η ηλεκτρική τροφοδοσία της συσκευής διακοπής και, στη συνέχεια, επανέλθει, είτε μέσω αποσύνδεσης / επανασύνδεσης του καλωδίου τροφοδοσίας είτε λόγω τοπικής διακοπής ρεύματος, η συσκευή θα εμφανίσει την ένδειξη OFF. Ο χειριστής πρέπει να πατήσει το πλήκτρο ON/OFF για να επανεκκινήσει τη συσκευή. Στη συνέχεια, η συσκευή θα εμφανίσει τις προεπιλεγμένες τιμές 100% οξυγόνου με παροχή 5 LPM.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Αφού απενεργοποιήσετε τη συσκευή ή όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται, πρέπει να κλείσετε όλες τις βαλβίδες των φιαλών παροχής οξυγόνου και υποξειδίου του αζώτου.

Ρυθμιστικό παροχής: Τα πλήκτρα LPM FLOW στο πληκτρολόγιο [▲ ή ▼] ελέγχουν τη συνολική παροχή που αποδίδει η συσκευή. Πατώντας στιγμιαία το κατάλληλο πλήκτρο, αυξάνεται ή μειώνεται η συνολική παροχή κατά 0,1 LPM. Πατώντας ένα πλήκτρο και κρατώντας το πατημένο, η ένδειξη συνολικής παροχής μεταβάλλεται αργά για τα πρώτα δύο βήματα και, στη συνέχεια, μεταβάλλεται με ταχύτερο ρυθμό μέχρι να πάψει να πατιέται το πλήκτρο. Ένα ηχητικό σήμα επισημαίνει ότι η τιμή παροχής έχει φτάσει σε ένα όριο.

Ρύθμιση %O₂: Τα πλήκτρα % OXYGEN στο πληκτρολόγιο [▲ ή ▼] ελέγχουν το ποσοστό οξυγόνου που παρέχει η συσκευή. Πατήστε το κατάλληλο πλήκτρο στιγμιαία, για να αυξήσετε ή να μειώσετε το ποσοστό οξυγόνου κατά ένα βήμα (1% ή 5%). Πατώντας το πλήκτρο και κρατώντας το πατημένο, το ποσοστό οξυγόνου μεταβάλλεται αργά για τα πρώτα δύο βήματα και, στη συνέχεια, μεταβάλλεται με ταχύτερο ρυθμό μέχρι να πάψει να πατιέται το πλήκτρο. Έτσι μεταβάλλεται η αναλογία οξυγόνου προς υποξείδιο του αζώτου. Ένα ηχητικό σήμα επισημαίνει ότι η τιμή παροχής έχει φτάσει σε ένα όριο.

Ρύθμιση του βήματος μεταβολής % OXYGEN (1% ή 5%): Ο αναμίκτης DIGITAL MDM®

παραδίδεται προγραμματισμένος εργοστασιακά ώστε το ποσοστό οξυγόνου να μεταβάλλεται κατά 1% με κάθε πάτημα των πλήκτρων % OXYGEN στο πληκτρολόγιο [▲ ή ▼]. Το βήμα μπορεί να αλλάξει από 1% σε 5% αν χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα DISPLAY N₂O και DISPLAY O₂ και την εξής διαδικασία:

1. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο DISPLAY N₂O.
2. Ενώ κρατάτε πατημένο το πλήκτρο DISPLAY N₂O, πατήστε το πλήκτρο DISPLAY O₂ μέχρι να ακουστεί ο ηχητικός συναγερμός.
3. Αφήστε και τα δύο πλήκτρα.

Το ηχητικό σήμα επισημαίνει ότι πραγματοποιήθηκε η μεταβολή και προγραμματίστηκε στη μνήμη. Η συσκευή θα παραμείνει στη νέα λειτουργία μέχρι να επαναληφθεί αυτή η αλληλουχία. Αν αποσυνδέσετε ή απενεργοποιήσετε τη συσκευή δεν θα επηρεαστεί η προγραμματισμένη λειτουργία.

Ρυθμιστικά ένδειξης παροχής: Τα πλήκτρα DISPLAY O₂ ή DISPLAY N₂O στο πληκτρολόγιο επιλέγουν την παροχή αερίου που εμφανίζεται στην οθόνη παροχής. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο DISPLAY N₂O για να εμφανιστεί η συνιστώσα υποξειδίου του αζώτου της συνολικής παροχής. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο DISPLAY O₂ για να εμφανιστεί η συνιστώσα οξυγόνου της συνολικής παροχής. Αν δεν κρατιέται πατημένο κανένα πλήκτρο, στην οθόνη LPM FLOW εμφανίζεται η συνολική παροχή αερίου.

Πλήκτρο πλήρωσης οξυγόνου: Πατώντας το πλήκτρο O₂ FLUSH, παρέχεται 100% οξυγόνο απευθείας στην έξοδο αναμεμιγμένου αερίου στο πίσω μέρος της συσκευής. Αυτή η έξοδος συνδέεται με τον ασθενή μέσω του συνδέσμου του αναπνευστικού σωλήνα (βλ. σχήμα 2). Όταν το πλήκτρο είναι πατημένο, παρέχεται συνεχώς 100% οξυγόνο με παροχή περίπου 20 LPM. Αφήνοντας το πλήκτρο, η συσκευή επιστρέφει στην παροχή και στην αναλογία ανάμιξης που ίσχυαν πριν την πλήρωση.

Πλήκτρο δοκιμής/σίγασης συναγερμού: Το πλήκτρο δοκιμής / σίγασης συναγερμού έχει δύο λειτουργίες. Όταν είναι πατημένο, όλες οι οθόνες, οι ενδείξεις και ο ηχητικός συναγερμός ενεργοποιούνται. Το ίδιο κλειδί κάνει σίγαση του ηχητικού συναγερμού όταν υπάρχει κατάσταση NITROUS FAILURE (Αστοχίας υποξειδίου του αζώτου). Ο ηχητικός συναγερμός παύει να ακούγεται περίπου για πέντε λεπτά και μετά συνεχίζεται, εκτός κι αν έχει διορθωθεί η κατάσταση της αστοχίας.

Διαγνωστικά μηχανήματος

Ο αναμίκτης DIGITAL MDM® εκτελεί αυτοελέγχους κατά την έναρξη της λειτουργίας του και κατά τη διάρκειά της. Σε περίπτωση που ανιχνευθούν οποιαδήποτε σφάλματα, η συσκευή εμφανίζει την ένδειξη EE στην οθόνη % OXYGEN και έναν κωδικό σφάλματος στην οθόνη LPM FLOW. Αν εμφανιστεί κωδικός σφάλματος, διακόψτε τη χρήση της συσκευής στον ασθενή και καλέστε το τεχνικό τμήμα σέρβις της Matrx by Parker, στον αριθμό 1-888-723-4001.

Για να διευκολυνθεί η διάγνωση της συσκευής, σημειώστε τον τελευταίο κωδικό σφάλματος που εμφανίστηκε.

Γενική εγκατάσταση

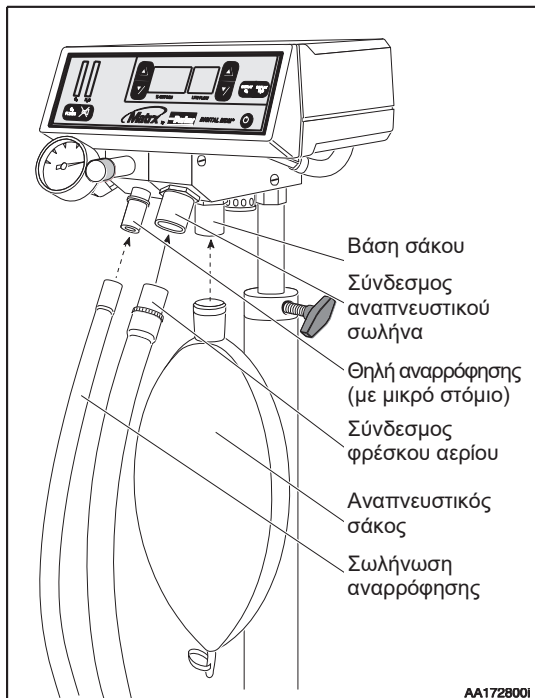
Ανατρέξτε στο έγγραφο FM-916, Εγκατάσταση και οδηγίες της κινητής βάσης φιαλών “E”, για τη σύνδεση της παροχής αερίου στον μετρητή παροχής και για την εγκατάσταση των φιαλών στην κινητή βάση.

Αν αγοράστηκε ξεχωριστά η προαιρετική βαλβίδα ελέγχου περισυλλογής, ευθυγραμμίστε την με τις 2 τρύπες στη βάση του αναμίκτη. Στερεώστε με τις δύο (2) βίδες #10-32. Ακολουθήστε τις οδηγίες που συνοδεύουν το σύστημα περισυλλογής και συνδέστε τη βαλβίδα ελέγχου περισυλλογής στο σύστημα αναρρόφησης.

Εγκατάσταση εξαρτημάτων από λάστιχο

Ακολουθεί η διαδικασία συναρμολόγησης του αναμίκτη DIGITAL MDM® (βλ. σχήμα 2):

1. Περάστε συρταρωτά το άνοιγμα του αναπνευστικού σάκου επάνω από την εξωτερική διάμετρο της βάσης του σάκου.
2. Περάστε συρταρωτά τον σύνδεσμο φρέσκου αερίου 15 mm από τη διάταξη περισυλλογής στον σύνδεσμο του αναπνευστικού σωλήνα.
3. Αν χρησιμοποιείται κάποιο αξεσουάρ, όπως η βαλβίδα ελέγχου περισυλλογής, συνδέστε το σύμφωνα με τις οδηγίες που το συνοδεύουν.



Σχήμα 2. Εγκατάσταση εξαρτημάτων από λάστιχο.

Εγκατάσταση καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Τοποθετήστε το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας στην υποδοχή τροφοδοσίας στο πίσω μέρος της συσκευής (βλ. σχήμα 4).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για λόγους ασφαλείας, πρέπει να πραγματοποιηθεί προστατευτική σύνδεση γείωσης μέσω του 3ου σύρματος του καλωδίου τροφοδοσίας ή του κρίκου γείωσης (βλ. Σχήμα 4).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν δεν πραγματοποιηθεί προστατευτική σύνδεση γείωσης, ελλοχεύει ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Σύνδεση οξυγόνου – υποξειδίου του αζώτου

Για λόγους ασφαλείας, οι συνδέσεις αερίων είναι χρωματικά και μηχανικά κωδικοποιημένες με το σύστημα ασφαλείας με κωδικοποίηση ως προς τη διάμετρο (Diameter Indexed Safety System-DISS), ώστε να αποφεύγεται η κατά λάθος διασταυρούμενη σύνδεσή τους. Και οι δύο εύκαμπτοι σωλήνες διαθέτουν ως στάνταρ θηλυκούς εξαγωνικούς συνδέσμους DISS.

1. Συνδέστε τον θηλυκό εξαγωνικό σύνδεσμο DISS του εύκαμπτου σωλήνα υποξειδίου του αζώτου στον αρσενικό σύνδεσμο DISS, με την ένδειξη N₂O INLET (Είσοδος N₂O) στο πίσω μέρος της κεφαλής του αναμίκτη (βλ. σχήμα 3). Σφίξτε με το χέρι και ολοκληρώστε το σφίξιμο με ένα γερμανικό κλειδί των 22 mm (περίπου κατά 1/8 της στροφής). *Μη σφίγγετε υπερβολικά.*
2. Συνδέστε τον θηλυκό εξαγωνικό σύνδεσμο DISS του εύκαμπτου σωλήνα οξυγόνου στον αρσενικό σύνδεσμο DISS, με την ένδειξη O₂ INLET (Είσοδος O₂) στο πίσω μέρος της συσκευής (βλ. σχήμα 3). Σφίξτε με το χέρι και ολοκληρώστε το σφίξιμο με ένα γερμανικό κλειδί των 18 mm (περίπου κατά 1/8 της στροφής). *Μη σφίγγετε υπερβολικά.*

Εύκαμπτοι σωλήνες

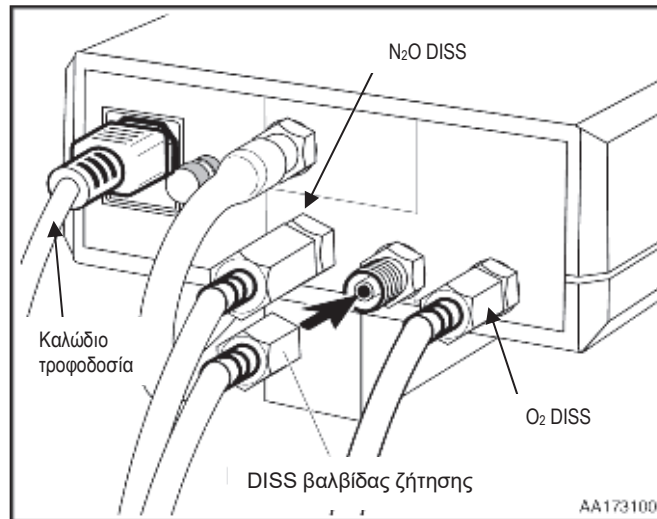
Οι εύκαμπτοι σωλήνες είναι κατασκευασμένοι για σύνδεση με την πηγή τροφοδοσίας σε διάφορες διαμορφώσεις:

- Οι ταχυσύνδεσμοι είναι σχεδιασμένοι για γρήγορες συνδέσεις “χωρίς εργαλεία” με αντίστοιχους αρσενικούς / θηλυκούς συνδέσμους ή σταθμούς εξόδου. Ανατρέξτε στις οδηγίες κάθε μεμονωμένου κατασκευαστή για τη συγκεκριμένη διαδικασία σύνδεσης.
- Οι εύκαμπτοι σωλήνες DISS σε DISS είναι σχεδιασμένοι κυρίως για φορητά συστήματα. Οι

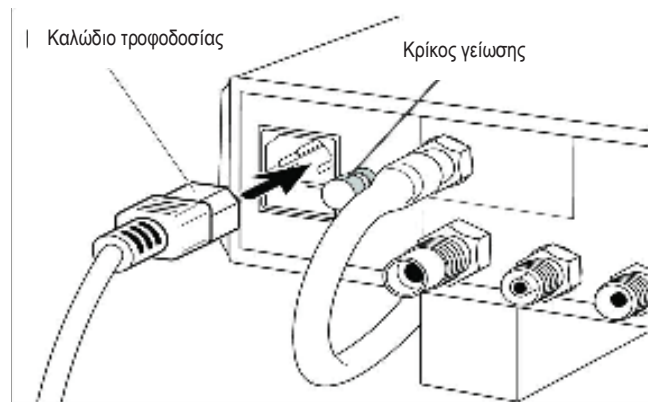
σύνδεσμοι DISS πηγής αερίου (αρσενικοί) βρίσκονται στους ρυθμιστές του μπλοκ βάσης φιαλών που συνοδεύει τις φορητές μονάδες. Συνδέστε τον αναμίκτη DIGITAL MDM® στο μπλοκ βάσης φιαλών με τους κατάλληλους εύκαμπτους σωλήνες υποξειδίου του αζώτου και οξυγόνου.

Συσκευή ανάνηψης με βαλβίδα ζήτησης

Μια προαιρετική συσκευή ανάνηψης με βαλβίδα ζήτησης για ανάνηψη με οξυγόνο έκτακτης ανάγκης είναι διαθέσιμη από την Matrix (αρ. εξαρτήματος 91505085) και συνδέεται απευθείας στην έξοδο O₂ (σχήμα 3) στο πίσω μέρος της συσκευής.



Σχήμα 3. Σύνδεση στο πίσω μέρος της συσκευής



Σχήμα 4. Εγκατάσταση εξαρτημάτων από λάστιχο.

ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Σημείωση: Ο κατάλογος που ακολουθεί δεν είναι εξαντλητικός. Ο κατάλογος βασίζεται σε δημοσιευμένα άρθρα.

Πιθανές παρενέργειες της ενσυνείδητης καταστολής με υποξειδίο του αζώτου – οξυγόνο: Ο ασθενής μπορεί να αισθανθεί ναυτία, έμετο, υπερβολική εφίδρωση, ευφορία, έξαψη, βαθιά καταστολή, υπνηλία, ύπνο, ζάλη, ζαλάδα, δυσφορία, αμνησία και πονοκεφάλους.

Προφυλάξεις και αντενδείξεις για τη χρήση υποξειδίου του αζώτου

Προφυλάξεις/Σχετικές αντενδείξεις

Διακόψτε τη χρήση υποξειδίου του αζώτου αν παρατηρήσετε: παρατεταμένες εισπνοές, ακανόνιστη αναπνοή, ακούσιες κινήσεις των ματιών, κατάποση ή φίμωση, διασταλμένες κόρες και άκαμπτοι μύες.

Οι παρενέργειες (π.χ., ναυτία, έμετος, ζάλη, δυσφορία, κλπ.) δεν είναι ανεκτές. Τρέχουσα ανεπάρκεια βιταμίνης B₁₂. Βρογχικό άσθμα (κατά τη γνώμη του επαγγελματία του τομέα υγείας).

Η χρήση με παιδιατρικούς ασθενείς, ειδικά εφόσον έχουν ηλικία 1 έως 4 ετών, απαιτεί προσοχή και ανάπτυξη συγκεκριμένων πρωτοκόλλων από τον επαγγελματία του τομέα υγείας. Περιορισμοί βάρους, κατά τη γνώμη του επαγγελματία του τομέα υγείας.

Αντενδείξεις

Αδυναμία του ασθενούς να συγκρατήσει τη μάσκα προσώπου του

Περιορισμένη οξυγόνωση ή αιμοδυναμική αστάθεια

Ασθενής υπό την επήρεια ναρκωτικών ή σε μέθη

Ασθενής με περιορισμένη συνείδηση (τραυματισμός στο κεφάλι, ενδοκρινολογική ή μεταβολική πάθηση, ασθενείς που λαμβάνουν αντικαταθλιπτικά, ψυχοτροπικά ή υπναγωγά φάρμακα, ψυχολογική βλάβη)

Αναπνευστικές και πνευμονικές διαταραχές, όπως λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος, σοβαρό άσθμα, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), κυστική ίνωση, οξύ πνευμονικό οίδημα, πνευμονική υπέρταση, πνευμοθώρακας, μείζον θωρακικό ή γναθοπροσωπικό τραύμα, θεραπεία με μπλεομυκίνη, πρόσφατη πνευμονοεγκεφαλογραφία ή εμφύσημα

Τραυματισμοί αποσυμπίεσης, αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση, αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση, ενδοφθάλμια χειρουργική επέμβαση, απόφραξη εντέρου, χειρουργική επέμβαση μέσου ωτός, καταπληξία

Ανεπάρκεια βιταμίνης B12

Κύηση (πρώτο τρίμηνο)

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΔΟΚΙΜΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Πριν χρησιμοποιήσετε τον αναμίκτη DIGITAL MDM®, ελέγξτε τη λειτουργία της συσκευής, εκτελώντας τους παρακάτω ελέγχους.

Έλεγχος απόδοσης: Αυτοί οι προκαταρκτικοί έλεγχοι πρέπει να διεξαχθούν ώστε να εξασφαλίσουν ότι ο αναμίκτης αναλγησίας σας λειτουργεί κανονικά. Αν η συσκευή αποτύχει σε οποιονδήποτε από τους παρακάτω ελέγχους απόδοσης, πρέπει να επιστραφεί για σέρβις.

Έλεγχος ενεργοποίησης μηχανήματος:

Πατήστε το πλήκτρο ON/OFF, όπως φαίνεται στο σχήμα 1. Αφού η συσκευή περάσει από μια ρουτίνα προετοιμασίας, οι οθόνες % OXYGEN και LPM FLOW θα πρέπει να δείξουν 100% και 5 LPM.

Δοκιμή ένδειξης / λυχνίας συναγερμού:

Πατήστε το πλήκτρο δοκιμής / σίγασης συναγερμού, όπως φαίνεται στο σχήμα 1, και ελέγξτε οπτικά αν ανάβουν λες οι ενδείξεις συναγερμού. Οι οθόνες % OXYGEN και LPM FLOW θα πρέπει να δείξουν 8.8.8. και 8.8 αντίστοιχα. Οι ενδείξεις συναγερμού θα πρέπει να φωτιστούν με τις ενδείξεις αριθμών. Θα πρέπει να ανάψουν 10 τμήματα για κάθε αέριο. Θα πρέπει επίσης να ηχήσει ο ηχητικός συναγερμός.

Δοκιμή αστοχίας οξυγόνου:

Ρυθμίστε την οθόνη LPM FLOW στα 9.9 LPM. Ρυθμίστε την οθόνη % OXYGEN στο 50%. Απενεργοποιήστε την παροχή αερίου οξυγόνου προς τη συσκευή. Όταν εξαντληθεί το αέριο, ελέγξτε για καθένα από τα παρακάτω:

- ο συναγερμός OXYGEN FAILURE φωτίζεται
- ακούγεται ο ηχητικός συναγερμός
- οι ενδείξεις παροχής είναι σβηστές
- Οι οθόνες LPM FLOW και % OXYGEN είναι σβηστές

Ενεργοποιήστε την παροχή αερίου οξυγόνου και η συσκευή θα πρέπει να επανέλθει στην κανονική της λειτουργία. (Ο συναγερμός μπορεί να συνεχίσει να ηχεί για έως 20 δευτερόλεπτα μετά την αποκατάσταση της πίεσης αερίου.)

Δοκιμή αστοχίας υποξειδίου του αζώτου:

Ρυθμίστε την οθόνη LPM FLOW στα 9.9 LPM. Ρυθμίστε την οθόνη % OXYGEN στο 30%. Απενεργοποιήστε την παροχή αερίου υποξειδίου του αζώτου προς τη συσκευή. Όταν εξαντληθεί το αέριο, βεβαιωθείτε ότι συμβαίνουν όλα τα παρακάτω:

- ο συναγερμός NITROUS FAILURE φωτίζεται
- ακούγεται ο ηχητικός συναγερμός
- η οθόνη LPM FLOW επισημαίνει ότι παρέχεται παροχή οξυγόνου
- η οθόνη % OXYGEN είναι σβηστή
- η ένδειξη παροχής αερίου N₂O είναι σβηστή
- η ένδειξη παροχής αερίου O₂ δείχνει έχει 3 τμήματα αναμμένα

Ενεργοποιήστε την παροχή αερίου υποξειδίου του αζώτου. Η συσκευή πρέπει να επανέλθει στην κανονική λειτουργία της. (Ο συναγερμός μπορεί να συνεχίσει να ηχεί για έως 20 δευτερόλεπτα μετά την αποκατάσταση της πίεσης αερίου.)

Δοκιμή μέτρησης παροχής χορήγησης:

Ρυθμίστε την οθόνη % OXYGEN στο 100%. Πατήστε το πλήκτρο παροχής [▼] και κρατήστε το πατημένο, όπως φαίνεται στο σχήμα 1. Η παροχή θα πρέπει να μειωθεί στο 1,0 LPM. Ακούγεται ένας ηχητικός συναγερμός στο κάτω όριο, ενώ το πλήκτρο παραμένει πατημένο. Πατήστε το πλήκτρο παροχής [▲] και κρατήστε το πατημένο. Η παροχή θα πρέπει να αυξηθεί στα 9.9 LPM. Ακούγεται ένας ηχητικός συναγερμός στο άνω όριο, ενώ το πλήκτρο παραμένει πατημένο.

Δοκιμή μέτρησης ποσοστού (%) χορήγησης:

Ρυθμίστε την οθόνη LPM FLOW στα 9.9 LPM. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο [▼] % OXYGEN. Η ένδειξη στην οθόνη % OXYGEN θα πρέπει να μειωθεί στο 30%. Ακούγεται ένας ηχητικός συναγερμός στο κάτω όριο, ενώ το πλήκτρο παραμένει πατημένο. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο [▲] % OXYGEN, όπως φαίνεται στο σχήμα 1. Η ένδειξη στην οθόνη % OXYGEN θα πρέπει να αυξηθεί στο 100%. Ακούγεται ένας ηχητικός συναγερμός στο άνω όριο, ενώ το πλήκτρο παραμένει πατημένο.

Βασική τεχνική χορήγησης:

Χρησιμοποιήστε τιτλοδότηση. Η τιτλοδότηση είναι μια μέθοδος χορήγησης μιας ουσίας με την προσθήκη συγκεκριμένων ποσοτήτων ενός φαρμάκου, μέχρι να επιτευχθεί ένα τελικό σημείο. Για καταστολή με υποξειδίου του αζώτου / οξυγόνο (N₂O / O₂), παρέχεται N₂O σε δόσεις που αυξάνονται μέχρι ένας ασθενής να φτάσει σε μια άνετη και χαλαρή κατάσταση καταστολής. Η δυνατότητα τιτλοδότησης του N₂O αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα γιατί περιορίζει την ποσότητα φαρμάκου που απαιτείται από τον ασθενή. Αν η τιτλοδότηση πραγματοποιηθεί σωστά, ο ασθενής δεν λαμβάνει περισσότερη δόση φαρμάκου από όσο είναι απαραίτητο. Η ποσότητα N₂O που απαιτείται από έναν ασθενή σε μια συγκεκριμένη ημέρα μπορεί να ποικίλλει.

Για πληροφορίες σχετικά με την τιτλοδότηση, μια ιδιαίτερα πολύτιμη πηγή για τον θεράποντα είναι το Εγχειρίδιο καταστολής με υποξειδίου του αζώτου και οξυγόνο (Handbook of Nitrous Oxide and Oxygen Sedation), των Clark και Brunswick, που έχει εκδοθεί από τον οίκο Mosby (www.mosby.com). Πρόκειται για έναν περιεκτικό και σύγχρονο οδηγό για τη χορήγηση υποξειδίου του αζώτου / οξυγόνου.

Συντήρηση

Ο αναμίκτης DIGITAL MDM® είναι μια συσκευή ανάμιξης αναλγησίας μεγάλης ακρίβειας. Όπως και κάθε ιατρικό όργανο, απαιτεί περιοδική επιθεώρηση και συντήρηση. Οι παρακάτω διαδικασίες συντήρησης ρουτίνας πρέπει να εκτελούνται ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα του συστήματος και η απροβλημάτιστη λειτουργία του.

-Επιθεωρείτε καθημερινά τον αναμίκτη, τους εύκαμπτους σωλήνες και τις συνδέσεις για ζημιές, φθορές και διαρροές.

-Εκτελείτε δοκιμές της λειτουργίας πριν από κάθε χρήση. Αυτές οι δοκιμές περιγράφονται στην ενότητα Έλεγχος απόδοσης.

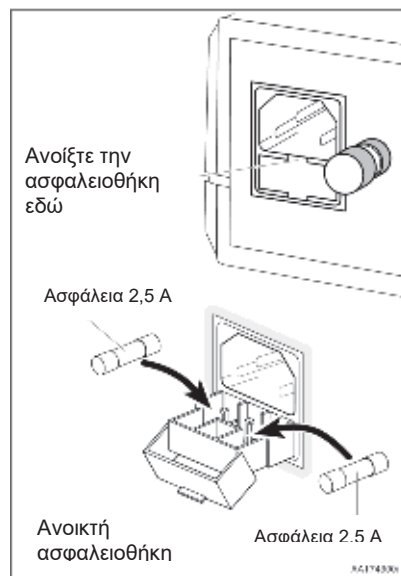
-Όταν καθαρίζετε το εξωτερικό της συσκευής, προσέχετε ώστε να μην εισέλθει υγρό στο εσωτερικό της. Η Matrx by Parker συνιστά να χρησιμοποιείτε ένα υγρό (στυμμένο ώστε να έχει στεγνώσει μερικώς) πανί, εμποτισμένο με ήπιο σαπουνί ή ένα καθαριστικό υγρό ασφαλές για πλαστικά. Μην ψεκάζετε απευθείας επάνω στο περίβλημα. Με τον ίδιο τρόπο μπορεί να εφαρμοστεί και ένα απολυμαντικό για σκληρές επιφάνειες. **ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: ΜΗ βυθίζετε τη συσκευή—χρησιμοποιείτε ένα ελαφρά υγρό πανί.**



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Πριν καθαρίσετε τη συσκευή, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας του αναμίκτη DIGITAL MDM από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Αντικατάσταση ασφαλειών στην εγχώρια (115-120V) και διεθνή (220-240V) έκδοση της συσκευής

1. Για να αντικαταστήσετε μια καμένη ασφάλεια, απενεργοποιήστε τη συσκευή, αποσυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία αποσυνδέοντας καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα και, στη συνέχεια, αφαιρέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από το πίσω μέρος της συσκευής.
2. Ανοίξτε την ασφαλειοθήκη, όπως φαίνεται στο σχήμα 5.
3. Αφαιρέστε κάθε καμένη ασφάλεια από το κλιπ της και αντικαταστήστε την με μια φύσιγγα ασφάλειας 5 mm x 20 mm, των 2,5 amp, 250 volt, βραδείας πήξης (με χρονοκαυστήρηση), αριθμός εξαρτήματος 63882537. Απαιτούνται δύο ασφάλειες για να λειτουργήσει η συσκευή.



Σχήμα 5 Αντικατάσταση ασφάλειας

Προδιαγραφές

Φυσικές

Διαστάσεις: 20 cm Π x 14 cm Υ x 25,5 cm Β
Βάρος: 2,72 kg

Σύνδεσμοι

Έξοδος φρέσκου αερίου: Εσ. διάμ. 15 mm x εξ. διάμ. 22 mm
Είσοδος υποξειδίου του αζώτου: Αρσενικό DISS CGA 1040
Είσοδος οξυγόνου: Αρσενικό DISS CGA 1240

Περιβαλλοντικές

Θερμοκρασία φύλαξης: -17°C έως 48°C (Περιμένετε να σταθεροποιηθεί στη θερμοκρασία δωματίου πριν τη λειτουργία.)
Θερμοκρασία λειτουργίας: Ονομαστική 22°C
Υγρασία: Περιβάλλοντος, μη συμπυκνούμενη

Παροχή αερίου

Είσοδος οξυγόνου
Απαιτήσεις πίεσης: 50 έως 55 psi
Απαιτήσεις παροχής: Ελάχιστη παροχή 30 LPM

Σημείωση: Απαιτείται ελάχιστη παροχή οξυγόνου 60 LPM όταν χρησιμοποιείται η προαιρετική συσκευή ανάνηψης με βαλβίδα ζήτησης.

Είσοδος υποξειδίου του αζώτου

Απαιτήσεις πίεσης: 50 έως 55 psi
Απαιτήσεις παροχής: Ελάχιστη παροχή 10 LPM

Χορήγηση αερίου

Πλήρωση οξυγόνου: 10 έως 30 LPM (ονομαστική 20 LPM σε είσοδο 50 psi)
Ελάχιστη συγκέντρωση υποξειδίου του αζώτου: 00%
Μέγιστη συγκέντρωση υποξειδίου του αζώτου: 70%
Ελάχιστη συγκέντρωση οξυγόνου: 30%
Μέγιστη συγκέντρωση οξυγόνου: 100%
Εύρος τιμών παροχής με 100% οξυγόνο: 1,0 έως 9,9 LPM
Εύρος τιμών παροχής με οποιοδήποτε % μίγματος: έως 9,9 LPM†
(†Η παροχή στο κάτω άκρο περιορίζεται από το όριο οξυγόνου 1,0 LPM)

Ηλεκτρολογικές (Η.Π.Α., 115–120 V)

Τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας εισόδου: Ονομαστική 115 VAC
Συχνότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας εισόδου: 60 Hz
Προστασία κυκλώματος: δύο ασφάλειες 2,5 amp με χρονοκαθυστέρηση (Αρ. εξαρτ. Matrix 63882537)

Ηλεκτρολογικές (Διεθνώς, 220–240 V)

Συχνότητα ηλεκτρικής τροφοδοσίας εισόδου: 50–60 Hz
Προστασία κυκλώματος: δύο ασφάλειες 2,5 amp με χρονοκαθυστέρηση (Αρ. εξαρτ. Matrix 63882537)

Απόδοση και ακρίβεια (Ελεγχόμενη μεταβλητή πηγές 50 – 55 PSIG)

Παροχή οξυγόνου από 1,0 έως 9,9 LPM ±0,5 LPM
Παροχή υποξειδίου του αζώτου από 1,0 έως 7,0 LPM ±0,5 LPM
Παροχή υποξειδίου του αζώτου από 0,1 έως 1,0 LPM +0,5 / -0,9 LPM
Ποσοστό O₂: ±5 % για N₂O > 1,0 LPM
Ποσοστό O₂: +20 / -10 % για N₂O < 1,0 LPM
Πλήρωση με καθαρό οξυγόνο: Ονομαστική 20 LPM για είσοδο 50 PSIG

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας www.porterinstrument.com για τα παρακάτω θέματα.

Επιλογές στερέωσης μετρητή παροχής, εξαρτήματα μετρητή παροχής, εγγύηση και δήλωση προϊόντων και λήψη εγχειριδίων χρήσης