



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

MOBIAK[®]

MEDICAL • GASES • FIREFIGHTING est. 1977

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ: ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ 10lt MOBIAK
FORCE

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: 0810360



Προμηθευτής:

Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να δοθεί στον τελικό χρήστη του προϊόντος.

Χρήστης:

Πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο και να το αποθηκεύσετε για μελλοντική αναφορά.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

- ♦ Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν. Ακολουθήστε πιστά τις οδηγίες για να αποφύγετε τραυματισμούς ή βλάβη της συσκευής.
- ♦ Για οποιοδήποτε πρόβλημα σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο παρακαλώ απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας. Για οποιαδήποτε συμβουλή ή απορία συμβουλευτείτε την εταιρία MOBIAK A.E.
- ♦ Οι χρήστες της κατ' οίκον οξυγονοθεραπείας πρέπει να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες του γιατρού τους. Η οξυγονοθεραπεία πραγματοποιείται σύμφωνα με τη ροή εισπνεόμενου οξυγόνου σε ανάπαυση, στον ύπνο ή κατά την άσκηση και ο χρόνος εισπνοής τίθεται από το γιατρό. ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ να ρυθμίζεται μόνιμοι σας τη ροή του οξυγόνου και το χρόνο θεραπείας για να αποφύγετε ανεπαρκή παροχή.
- ♦ Για αυτούς που επειγόντως χρειάζονται οξυγόνο, σοβαρές περιπτώσεις ασθενών ή για αυτούς που κάνουν συνεχή χρήση εισπνοών προτείνεται να διαθέτουν και δεύτερη συσκευή υποστήριξης (πχ. φιάλες Οξυγόνου) για την περίπτωση βλάβης της συσκευής ή διακοπή ρεύματος.
- ♦ Εάν ο χρήστης της συσκευής εμφανίσει παράξενες αντιδράσεις όσο χρησιμοποιεί τη συσκευή πρέπει να τη σταματήσει και να επικοινωνήσει άμεσα με το γιατρό του ή τον προμηθευτή τη συσκευής.
- ♦ Εάν παρουσιαστεί δυσλειτουργία στη συσκευή ο χρήστης πρέπει να επικοινωνήσει με τον προμηθευτή το συντομότερο δυνατό. Δεν επιτρέπεται η αποσυναρμολόγηση ή η προσπάθεια επιδιόρθωσης χωρίς άδεια.
- ♦ Η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διατήρηση της ζωής. Οι ηλικιωμένοι, τα παιδιά ή οι ασθενείς με επικοινωνιακές δυσκολίες, που δεν μπορούν να περιγράψουν τυχόν συμπτώματα δυσφορίας ή ενόχλησης καθώς και να ακούσουν ή να δουν συναγερμούς από τη συσκευή, χρειάζονται ιδιαίτερη φροντίδα στη χρήση αυτής της συσκευής. Η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε νεογνά.
- ♦ Ασθενείς με σοβαρή δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα δεν πρέπει να χρησιμοποιούν τη συσκευή.
- ♦ Το κύκλωμα παροχής οξυγόνου στο ασθενή πρέπει να καθαρίζεται προσεκτικά και να εφαρμόζεται από εκπαιδευμένο προσωπικό.
- ♦ Παρακαλώ μη ρυθμίζεται το ροόμετρο σε θέση πάνω από την κόκκινη γραμμή. Θα μειωθεί η αποδοτικότητα του συμπυκνωτή και ο χρόνος ζωής του.
- ♦ Εάν η συσκευή ήταν αποθηκευμένη για χρονικό διάστημα 6 μηνών και άνω πρέπει να αποσταλεί για έλεγχο στον προμηθευτή πριν τη χρήση.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟΝ ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗ



Προσοχή

- ♦ Προσέξτε να μειώσετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιείται συσκευή οξυγόνου. Κάθε υλικό, γίνεται εξαιρετικά εύφλεκτο και καίγεται πολύ γρήγορα, όταν η συγκέντρωση οξυγόνου είναι μεγάλη στον αέρα. Για λόγους ασφαλείας, όλα τα εύφλεκτα υλικά, πρέπει να βρίσκονται μακριά από το συμπυκνωτή και αν είναι δυνατό σε άλλο δωμάτιο.
- ♦ Λάδι, γράσο, ουσίες με βάση το λάδι, έχουν την τάση να γίνονται εύφλεκες, όταν υπάρχει υψηλή πίεση και οξυγόνο. Αυτές οι ουσίες πρέπει να μένουν μακριά από σωληνάκια, συνδέσμους και άλλα συστήματα του συμπυκνωτή. Μη χρησιμοποιείται λιπαντικά και άλλα παρόμοια με το συμπυκνωτή.
- ♦ Απαγορεύεται αυστηρά, το αναποδογύρισμα ή το πλάγιασμα της συσκευής, κατά την τοποθέτηση ή τη μεταφορά.
- ♦ Η θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία, πρέπει να διατηρείτε μεταξύ 10οC έως 37 οC. Όταν η θερμοκρασία είναι μικρότερη από 10 οC ο συμπιεστής μπορεί να μην ξεκινά. Όταν η θερμοκρασία είναι υψηλότερη των 37 οC, ο συμπιεστής υπερθερμαίνεται και μειώνεται έτσι ο χρόνος ζωής του.
- ♦ Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής σε υψόμετρο άνω των 1828m, γιατί μειώνεται η αποδιδόμενη ποιότητα οξυγόνου.
- ♦ Μη μετακινείτε τη συσκευή απότομα ενώ δουλεύει.
- ♦ Μην ξεκινάτε τη συσκευή με το ροόμετρο εντελώς κλειστό.
- ♦ Όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή, παράγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος από τη συσκευή, που είναι απόλυτα φυσιολογικός.
- ♦ Είναι απόλυτα φυσιολογικό, η συσκευή να βγάζει ζεστό αέρα από τη θυρίδα εξαγωγής, στο κάτω μέρος της. Παρακαλούμε, μη φράζεται αυτή την έξοδο.
- ♦ Για να επιτύχουμε την καλύτερη απόδοση, συστήνουμε τη προθέρμανση τη συσκευής για 30 λεπτά, πριν από κάθε θεραπεία. Συχνή χρήση, σε κοντινά διαστήματα, μειώνει το χρόνο ζωής της συσκευής.
- ♦ Εάν η τροφοδοσία ή το καλώδιο, έχουν χαλάσει από διαρροή νερού, επικοινωνήστε με το αντιπρόσωπο της συσκευής για να γίνει συντήρηση.

Το καλώδιο ρεύματος πρέπει να είναι μακριά από πηγές θερμότητας ή καυτές επιφάνειες. Μη χρησιμοποιείται επεκτάσεις καλωδίων (μπαλαντέζες).

Απαγορεύεται να τραβάτε τη συσκευή από το καλώδιο για να τη μετακινήσετε.

- ♦ Απαγορεύεται να τοποθετείται ξένα αντικείμενα από τα ανοίγματα της συσκευής.
 - ♦ Απαγορεύεται να παρεμποδίζετε η είσοδος του αέρα της συσκευής ή να τοποθετείται τη συσκευή σε μαλακές επιφάνειες ή σε περιοχές με πολλή σκόνη, τρίχες και ρούχα.
 - ♦ Όταν τοποθετείται νερό στον υγραντήρα να προσέχετε η στάθμη να μη ξεπερνά το ανώτερο σημείο.
 - ♦ Ο συμπυκνωτής πρέπει να τοποθετείται περίπου 40 εκ. μακριά από τοίχους, έπιπλα και ογκώδη αντικείμενα.
- Η συσκευασία περιλαμβάνει την συσκευή του συμπυκνωτή οξυγόνου και τις οδηγίες χρήσης. Τα υπόλοιπα εξαρτήματα (ρινικά γυαλάκια και σωλήνας οξυγόνου) θα πρέπει να αγοράζονται ξεχωριστά από τον πελάτη με την προϋπόθεση με πιστοποιητικά CE και ότι άλλο προβλέπεται.

- ♦ Μη χρησιμοποιείται αξεσουάρ που δεν είναι εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή της συσκευής.

- ♦ Μη χρησιμοποιείται συσκευές άλλων κατασκευαστών για λειτουργία σε σειρά ή παράλληλα με αυτή.
- ♦ Χρησιμοποιώντας υγραντήρες ή άλλα αξεσουάρ, μη-εγκεκριμένα, μπορεί να μειώσετε την αποδοτικότητα της συσκευής.
- ♦ Μη χρησιμοποιείται καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος, που δεν έχει εγκριθεί από το κατασκευαστή. Μπορεί να μειωθεί η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα με τη συσκευή.
- ♦ Η οξυγονοθεραπεία μπορεί να είναι επιβλαβής κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Παράκληση προς τους ασθενείς, να συμβουλευόνται το γιατρό τους πριν τη χρήση.
- ♦ Κύριος στόχος της συσκευής, είναι η παροχή οξυγόνου και όχι οι πρώτες βοήθειες ή η διατήρηση της ζωής.
- ♦ Αποφύγετε να δημιουργείτε σπινθήρες κοντά σε ιατρικό οξυγόνο. Περιλαμβάνονται και οι ηλεκτροστατικοί σπινθήρες από τριβή σε ρούχα κ.α.
- ♦ Η μακρόχρονη χρήση κάτω από κακές συνθήκες, (υγρασία, θερμοκρασία, σκόνη κτλ) μπορεί να προκαλέσει μείωση της αποδοτικότητας και πτώση της συγκέντρωσης οξυγόνου. Πρέπει να αξιολογούμε την θεραπευτική αποδοτικότητα της συσκευής τακτικά επικοινωνήστε με το γιατρό σας αν δεν αισθάνεστε καλά και άνετα.

Συντήρηση

- ♦ Το πλεονέκτημα στη σχεδιασμό του συμπυκνωτή οξυγόνου είναι ο μειωμένος αριθμός συντηρήσεων. Ο τρέχων κύκλος είναι μία φορά ετησίως. Μόνο επαγγελματικά κέντρα συντήρησης ή τεχνικοί που είναι εξειδικευμένοι με τη λειτουργική διαδικασία και εξουσιοδοτημένοι ή εκπαιδευμένοι τεχνικοί από τον κατασκευαστή μπορούν να διεξάγουν τη διαδικασία της συντήρησης.

Παρεμβολές Ραδιοσυχνοτήτων

- ♦ Οι πιο πολλές ηλεκτρικές συσκευές είναι ευαίσθητες σε παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων. Για το λόγο αυτό μη χρησιμοποιείται φορητές συσκευές επικοινωνίας (έξυπνα τηλέφωνα ή ταμπλέτ) κοντά στο συμπυκνωτή.
- ♦ Ο συμπυκνωτής δεν μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον Ηλεκτροκαυτηριασμού, Ηλεκτροδιαθερμίας, Απινιδωτών, Ακτίνων Χ, Υπέρυθρης ακτινοβολίας, μεταβατικών ηλεκτρομαγνητικών πεδίων περιλαμβανομένων συστημάτων Μαγνητικού Συντονισμού.
- ♦ Άλλος φορητός εξοπλισμός επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (όπως κινητά τηλέφωνα, tablet συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων κεραίας, εξωτερικών κεραιών και άλλων περιφερειακών συσκευών) πρέπει να είναι μακριά περισσότερο από 30m από το συμπυκνωτή. Διαφορετικά η απόδοση θα είναι μειωμένη

-
- ♦ Ο συμπυκνωτής οξυγόνου δεν πρέπει να στοιβάζεται ή να τοποθετείται κοντά σε άλλες συσκευές γιατί μπορεί να προκληθεί σφάλμα στην λειτουργία. Εάν δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα πρέπει να δοθεί προσοχή στην παρατήρηση της κατάστασης της συσκευής οξυγόνου και των άλλων συσκευών για να επιβεβαιωθεί ότι λειτουργούν κανονικά.

Για να μειωθεί ο κίνδυνος Εγκαυμάτων, Ηλεκτροπληξίας, Φωτιάς και Ατυχήματος δώστε προσοχή στα ακόλουθα:

- ♦ Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή στο μπάνιο. Αν ο ασθενής χρειάζεται συνεχώς τη συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 3.0 m από το μπάνιο.
- ♦ Μην αγγίζετε τη συσκευή όταν είστε βρεγμένοι. Μην τοποθετείται τη συσκευή κοντά σε νερό ή υγρά που είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού..
- ♦ Εάν πέσει νερό στη συσκευή αποσυνδέστε τη από το ρεύμα αμέσως.
- ♦ Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα εάν δε τη χρησιμοποιείτε.
- ♦ Ακολουθείτε τη συμβουλή του γιατρού για τη χρήση της συσκευής. Εάν η παροχή του οξυγόνου δεν είναι αρκετή επικοινωνήστε με το γιατρό ή τον πάροχο της συσκευής. Μην προσπαθήσετε να αλλάξετε τη ρύθμιση της ροής παρά μόνο υπό την επίβλεψη ιατρικού προσωπικού.
- ♦ Μην τοποθετείτε τη συσκευή μπρούμυτα ή σε χώρο που μπορεί να πέσει κάποιος πάνω της.
- ♦ Αναπάντεχες κινήσεις παιδιών ή κατοικίδιων μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία της συσκευής.
- ♦ Μην περιποιείστε τη συσκευή ενώ βρίσκεται σε λειτουργία.

ΑΠΟΡΡΙΨΗ / ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ















- ♦ Παρακαλώ να απορρίπτεται αυτό το προϊόν και τα αξεσουάρ (σωληνάκια οξυγόνου φίλτρα κλπ) του σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς. Αυτό το προϊόν δεν έχει αντίκτυπο στην προστασία του περιβάλλοντος και της μόλυνσης
- ♦ Παρακαλώ μην πετάξετε οπουδήποτε τη συσκευή αυτή μετά το τέλος της ζωής της. Προστατέψτε το περιβάλλον και ανακυκλώστε τη σε συνεννόηση με τον αντιπρόσωπο ή την κατασκευάστρια εταιρία σύμφωνα με τη νομοθεσία για τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα.



Προσοχή

- ♦ Το οξυγόνο είναι εύφλεκτο αέριο. Ο συμπυκνωτής πρέπει να βρίσκεται μακριά από φλόγα και άλλα εύφλεκτα υλικά.
- ♦ Απαγορεύεται το κάπνισμα παράλληλα με τη θεραπεία. Οι χρήστες της οξυγονοθεραπείας πρέπει να κόψουν το κάπνισμα.
- ♦ Το καλώδιο ρεύματος πρέπει να βρίσκεται μακριά από πηγές θερμότητας και πηγές ανάφλεξης.
- ♦ Κλείστε τη συσκευή αν δε τη χρησιμοποιείτε.
- ♦ Μην τοποθετείτε τα σωληνάκια του οξυγόνου κάτω από παπλώματα και μαξιλάρια.
- ♦ Αφαιρέστε το καλώδιο ρεύματος όταν καθαρίζεται τη συσκευή ή αλλάζεται τηνασφάλεια για να αποφύγετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ΣΥΜΒΟΛΑ

Σήμα	Ορισμός
I	Λειτουργία on
o	Λειτουργία off
	Ακολουθήστε τις οδηγίες
	Μην Καπνίζετε
	, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα
	Τύπος BF Εφαρμοζόμενα Μέρη
	Class II (Διπλής Μόνωσης)
CE	CE Πιστοποιητικό σήμανσης
MD	Ιατρική Συσκευή
	Εναλλασσόμενο Ρεύμα
	Μέγιστος Αριθμός στοιβάς
	Άνω μέρος
	Εύθραστο , χειριστείτε με προσοχή
	Διατηρείστε στεγνό
	Όριο θερμοκρασίας
	Απαγορεύονται: Η φωτιά και κάθε μορφή ανάφλεξης
IP21	2: Προστασία αντικειμένων έως 12.5mm. 1: Προστασία από σταγόνες νερού κάθετης πτώσης.
	Προσοχή Ηλεκτρισμός
	Απόρριψη σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς

Περιεχόμενα

ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	3
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	4
ΣΥΜΒΟΛΑ	7
1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ.....	9
Αρχή Λειτουργίας.....	9
Διάγραμμα Ροής	9
Χαρακτηριστικά Προϊόντος.....	10
2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ.....	10
3. ΣΚΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	11
4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	11
Κύρια απόδοση.....	11
5. ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	14
Αποσυσκευασία	14
Μεταφορά και Αποθήκευση	14
6. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	14
Στοιχεία	14
Μέρη της συσκευής και περιγραφή:.....	14
7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	23
8. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	25
9. ΟΔΗΓΟΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	26
10. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	27
ΟΝΟΜΑΣΙΑ.....	27
ΕΓΓΥΗΣΗ.....	27

1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

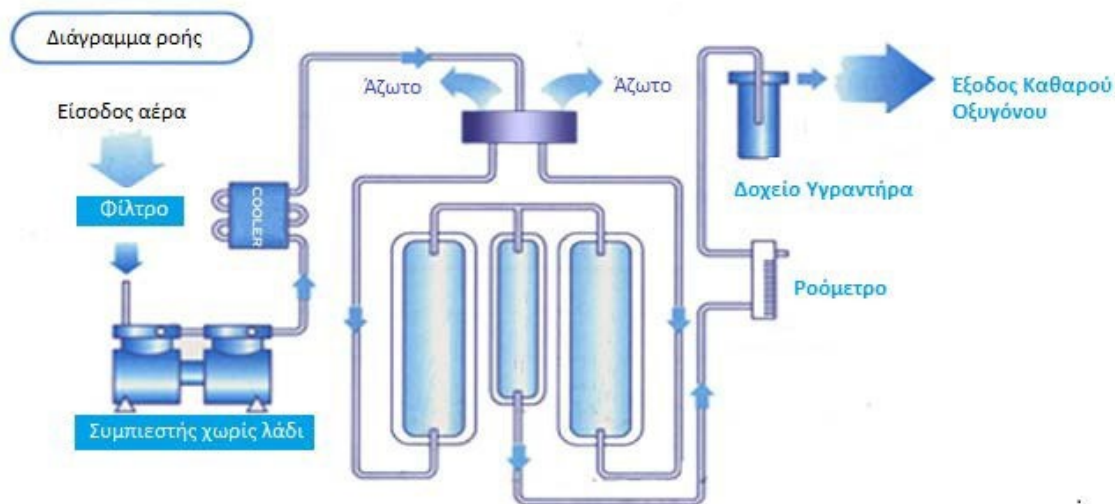


Εικόνα 1. Συμπυκνωτής Οξυγόνου FORCE

Αρχή Λειτουργίας

Ο συμπυκνωτής οξυγόνου χρησιμοποιεί την αρχή της ταλαντευόμενης πίεσης προσρόφησης (Pressure Swing Adsorption, PSA), η οποία χρησιμοποιεί μόνο αέρα. Σε θερμοκρασία δωματίου μέσω του Ζεόλιθου προσροφάτε το άζωτο και άλλα αέρια και εξάγεται το καθαρό οξυγόνο (90-96%).

Διάγραμμα Ροής



Χαρακτηριστικά Προϊόντος

Ο συμπυκνωτής μας εγγυάται μακροχρόνια παροχή με σταθερής συγκέντρωσης οξυγόνο και αξιόπιστη λειτουργία με 6 επαγγελματικούς τρόπους.

- Χρησιμοποιεί συμπιεστές χωρίς λάδι (Oil-free compressor) με μεγάλο εκτόπισμα, επαρκούς ροής αέρα, υψηλής ποιότητας ροδέλες στεγανότητας κ.α.
- Οι στήλες ζεόλιθου και τα εξαρτήματά τους γεμίζονται με υψηλή δύναμη προφόρτισης και δεν είναι εύκολο να θρυμματιστούν. Η δεξαμενή κατασκευάζεται από προφίλ αλουμινίου, υψηλής αντίστασης σε κόπωση και μέγιστο χρόνο ζωής.
- Καλό σύστημα ψύξης για μέγιστη χρήση καθημερινά, προτεινόμενης συνεχής λειτουργίας έως και 8 ώρες.
- Χρησιμοποιώντας αμετάβλητη λειτουργία στην ένδειξη συνολικού χρόνου της κατάστασης της συσκευής, παρέχει τη βάση για κανονικό έλεγχο και συντήρηση σε αληθινά αξιόπιστη βάση.
- Τεχνολογία πολύ-παραμετρικού ελέγχου του χρόνου και της πίεσης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση του συστήματος κατά την συντήρηση έτσι ώστε η απόδοση να είναι πάντα η καλύτερη.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

Οι συνθήκες εργασίας του συμπυκνωτή είναι:

- Απαιτήσεις Ρεύματος: **220V AC**
- Συχνότητα: **50Hz±1 Hz**
- Θερμοκρασία Περιβάλλοντος λειτουργίας: **10 °C ~ 37 °C**

-
- Σχετική Υγρασία: 20% RH-65% RH
 - Διακύμανση ατμοσφαιρικής πίεσης: 80kPa – 101 kPa
 - Περιβάλλον: Ξηρό, καλά αεριζόμενο, χωρίς σκόνη, διαβρωτικά και τοξικά αέρια, μακριά από ηλιακό φως και ισχυρά ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.
 - Υψόμετρο λειτουργίας χαμηλότερα από 1828m, αλλιώς, θα μειωθεί η καθαρότητα οξυγόνου (Όταν χρησιμοποιείται σε υψόμετρο πάνω από 1828 m, η συγκέντρωση οξυγόνου μπορεί να μειωθεί κάτω από τον ονομαστικό ρυθμό ροής. Προτείνεται η συσκευή οξυγόνου να διαμορφωθεί ξεχωριστά για να επιβεβαιωθεί ότι η συγκέντρωση οξυγόνου πλησιάζει την προδιαγραφή).

Ταξινόμηση:

- 1) Κατάταξη με τύπο ηλεκτρικού σοκ: class II
- 2) Κατάταξη με επίπεδο ηλεκτρικού σοκ: Type BF Applied Part
- 3) Κατάταξη με βαθμό προστασίας εισόδου υγρών: IP21 equipment
- 4) Κατάταξη με βαθμό ασφαλείας των εύφλεκτων αναισθητικών αερίων (Οξυγόνου και Υποξειδίου του Αζώτου) μείγμα με αέριο: ΔΕΝ απαιτείται
- 5) Κατάταξη με τρόπο λειτουργίας : συνεχής λειτουργία

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Προσθέστε Σταθεροποιητή Τάσης αν υπάρχουν διακυμάνσεις από -15% έως +10% πριν εκκινήσετε το συμπυκνωτή.

3. ΣΚΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

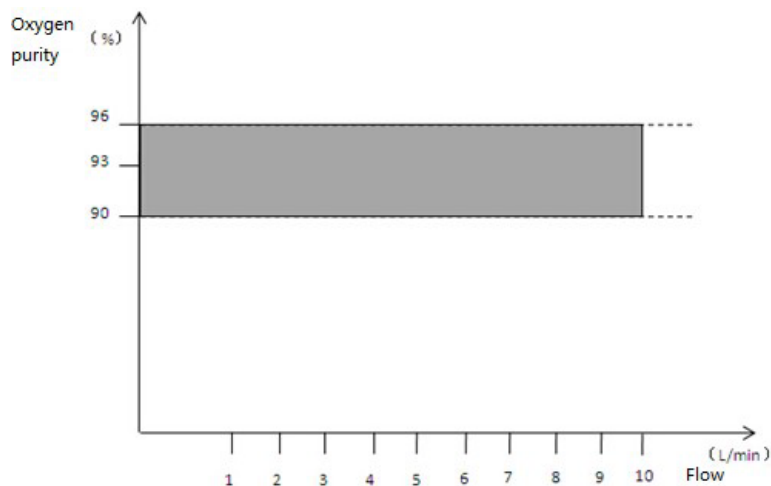
Το προϊόν αυτό χρησιμοποιεί αέρα. Η συγκέντρωση του παραγόμενου Οξυγόνου κυμαίνεται μεταξύ 90% - 96%.

Αντενδείξεις: Απαγορεύεται στους ασθενείς με σοβαρή δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα να χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό.

4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣΚύρια απόδοση

- Συγκέντρωση Οξυγόνου εξόδου : 87% - 96%.
- Στην ονομαστική ροή, ο χρόνος επίτευξης της καθαρότητας οξυγόνου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 30 λεπτά.
- Συναγερμός Χαμηλής καθαρότητας οξυγόνου (λειτουργία όταν η θερμοκρασία είναι μεταξύ 10°C-37°C, ατμοσφαιρική πίεση μεταξύ 80 kPa and 101 kPa).
- Συναγερμός υψηλής και χαμηλής πίεσης.
- Συναγερμός υψηλής θερμοκρασίας.
- Συναγερμός διακοπής ρεύματος.

- Λειτουργία χρονομέτρησης: Υπάρχει λειτουργία τρέχοντος και συνολικού χρόνου.
- Υπενθύμιση κανονικής συντήρησης.
- Η εσωτερική ασφάλεια μπορεί να αντικατασταθεί με προδιαγραφή 250V/6A;
- Όταν η πίεση στο σημείο της εξόδου οξυγόνου είναι 0 ή λιγότερο από 7 kPa, ο ρυθμός ροής κυμαίνεται μεταξύ του $\pm 10\%$ της ονομαστικής τιμής της ροής.
- Η πίεση εξόδου οξυγόνου από τη συσκευή είναι $0.05 \text{ MPa} \pm 10\%$;
- Η πίεση στο σημείο της εξόδου οξυγόνου είναι 0, μέσα σε 1828 m πάνω από το επίπεδο της θάλασσας, κάτω από κανονικό ρυθμό ροής, η συγκέντρωση οξυγόνου είναι $90\% \sim 96\%$, δείτε “Διάγραμμα της συγκέντρωσης του εξαγόμενου οξυγόνου και του ρυθμού ροής”.



♦ **Διάγραμμα-1 Συγκέντρωση Οξυγόνου με ρυθμό ροής**

Σημείωση: Το παραπάνω διάγραμμα σχέσης είναι μοντέλου ονομαστικής ροής 10L/min.

- Περιοχή απελευθερούμενης πίεσης του συμπυκνωτή: 250 kPa – 270 kPa;
- Απαιτήσεις ασφαλείας προϊόντος σύμφωνα με IEC60601-1 2012 «Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance», IEC60601-1-2 2014 «General requirements for basic safety and essential performance - Collateral Standard: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests», IEC60601-1-8 «Medical electrical equipment – Part 1-8: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral standard: General requirements, tests and guidance for alarm systems in medical electrical equipment and medical electrical systems», IEC60601-1-11 «Medical electrical equipment – Part 1-11: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral Standard: Requirements for medical electrical equipment and medical electrical systems used in the home healthcare environment»
- ISO80601-2-69-2014 «Medical electrical equipment- Part 2-69:Particular requirements for basic safety and essential performance of oxygen concentrator equipment»

Σχήμα-1 Λειτουργίες προϊόντος και παράμετροι απόδοσης

Παράμετροι	Ονομαστική τιμή		temper		Επίπεδο Θορύβου (dB (A))	Λειτουργία και ρύθμιση
	Ροή L/min	Καθαρότητα (%)	Ροή L/min	Καθαρότητα (%)		
Αρ. Μοντέλου						
FORCE	10	87%-96%	0-10	90%-96%	≤50	<p>Κανονική Λειτουργία: Συναγερμός Θερμοκρασίας, Συναγερμός Υψηλής και Χαμηλής πίεσης, Συναγερμός χαμηλής καθαρότητας, Συναγερμός διακοπής ρεύματος, λειτουργία χρονομέτρησης, Συναγερμός υπενθύμιση συντήρησης</p>

Πίνακας Παραμέτρων	
Μοντέλο	FORCE
Κατανάλωση Ισχύος (W)	650
Μετατόπιση Συμπιεστή (m³/h)	5.2
Ονομαστική ένταση ρεύματος (A)	2.9
Απαιτήσεις Ηλεκτρικού ρεύματος	220V~ 50Hz±1 Hz
Ρύθμιση ροής οξυγόνου (L/min)	0-10
Καθαρότητα (%)	87%-96%
Πίεση Εξόδου (MPa)	0.05 ± 0.005
Επίπεδο Θορύβου dB(A)	≤ 50
Καθ. Βάρος (kg)	26kg
Διαστάσεις (mm)	381 × 347 × 689

5. ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Αποσυσκευασία

- 1) Ελέγξτε για προφανείς φθορές στο χαρτόνι συσκευασίας ή στο περιεχόμενο. Εάν υπάρχει φθορά ενημερώστε το μεταφορέα ή τον αντιπρόσωπο.
- 2) Η χάρτινη συσκευασία είναι σχεδιασμένη σε δύο μέρη (σώμα και βάση). Μπορεί εύκολα να αποσυσκευαστεί σηκώνοντας το χάρτινο σώμα πάνω. Αφαιρέστε τα φελιζόλ και χαλαρώστε τη συσκευασία.
- 3) Προσεκτικά βγάλτε έξω τη συσκευή από τη συσκευασία. Παρατηρήστε/εξετάστε εξωτερικά το συμπυκνωτή για αμυχές, χτυπήματα, εκδορές και άλλες φθορές. Εάν υπάρχουν θέματα ποιότητας απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας.

Σημείωση: Παρακαλώ κρατείστε τη συσκευασία με τα υλικά για αποθήκευση ή μεταφορά..

Μεταφορά και Αποθήκευση

1. Διατηρείται όρθια τη συσκευή κατά τη μεταφορά. ΜΗΝ την τοποθετείτε σε οριζόντια ή αναποδογυρισμένη θέση.
2. Ο μεταφορέας πρέπει να εγγυηθεί την ασφάλεια κατά τη μεταφορά της συσκευής
3. Θερμοκρασία Περιβάλλοντος : -30 °C έως 70 °C βαθμοί Κελσίου
4. Σχετική Υγρασία : 15 RH-95% RH
5. Ατμοσφαιρική πίεση : 500 hPa~1060 hPa

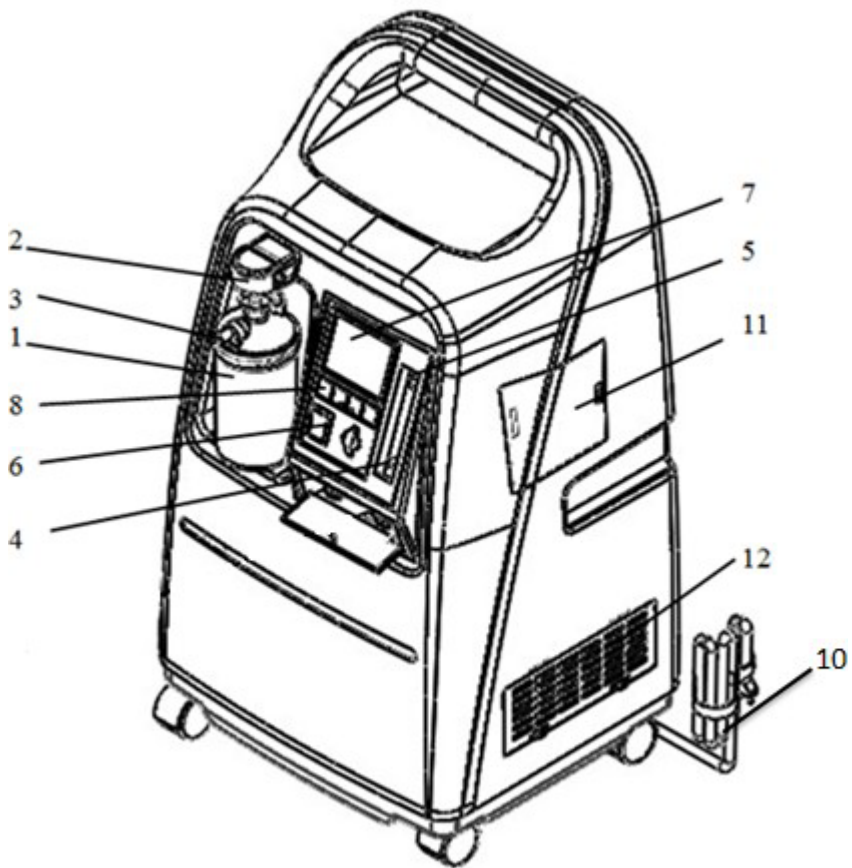
6. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Στοιχεία:

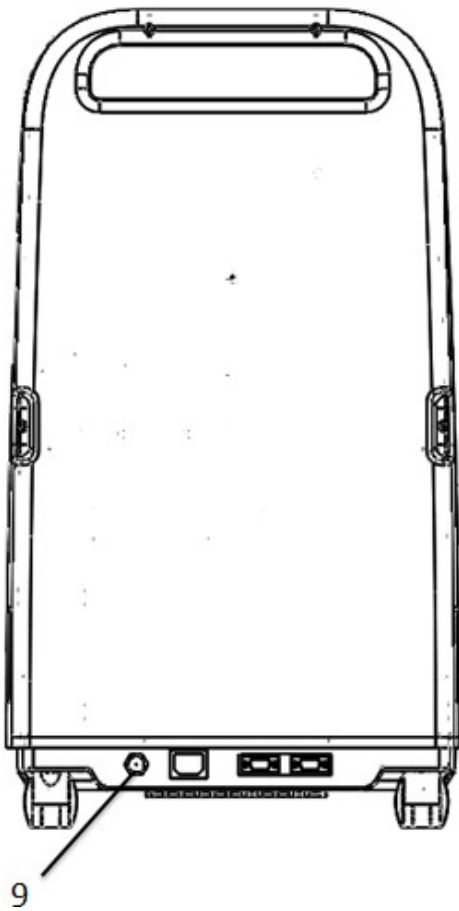
Κύρια στοιχεία του ιατρικού συμπυκνωτή περιλαμβάνουν: συμπιεστή, στήλες ζεόλιθου, πίνακα ελέγχου, ροόμετρο.

Μέρη της συσκευής και περιγραφή:

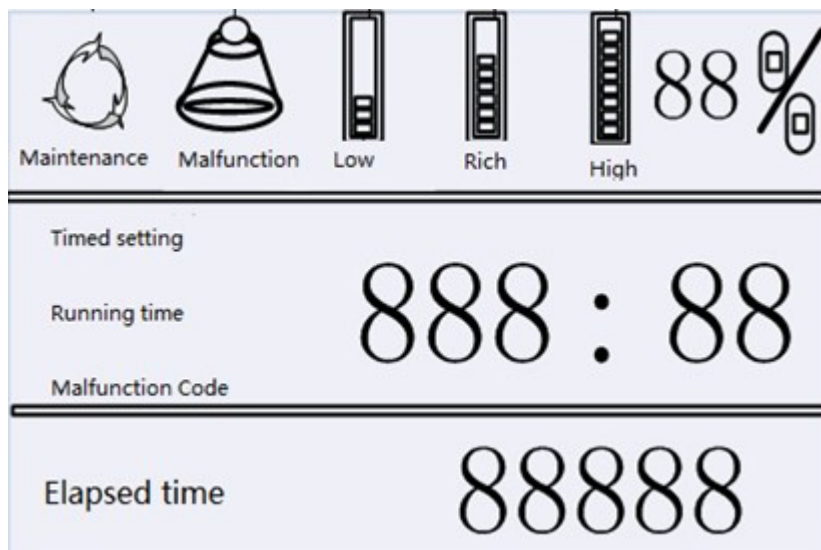
Διάγραμμα μερών του προϊόντος



Εμφάνιση της συσκευής



Οπίσθια όψη της συσκευής



Διάγραμμα οθόνης LCD

Στοιχεία συσκευής και περιγραφή:

1. Υγραντήρα*

Σύνδεσμος σπειρώματος screw thread προτύπου M14, χωρητικότητας : 350mL. Χρησιμοποιείτε για την ύγρανση του οξυγόνου έτσι ώστε το ξηρό οξυγόνο να μην ερεθίζει το λαιμό και το ρινικό βλεννογόνο, και την πρόληψη φλεγμονής.

*Πρέπει να αγοραστεί ξεχωριστά από τον πελάτη/χρηστή

2. Συνδετήριο παξιμάδι (Απλός σύνδεσμος για τον υγραντήρα)

Ο σύνδεσμος χρησιμοποιείτε για εύκολη και απλή στη χρήση σύνδεση της φιάλης υγραντήρα. Ο καινοτόμος σχεδιασμός, έχει εφαρμογή στην προστασία του ασθενούς.

3. Έξοδος Οξυγόνου

4. Ροόμετρο Οξυγόνου

Η θέση της μπίλιας δείχνει το ρυθμό ροής εξόδου του συμπυκνωτή.

5. Περιστροφικός διακόπτης της ροής Οξυγόνου του ροόμετρου.

6. Διακόπτης Λειτουργίας (ON-OFF)

7. Οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD.

Δείχνει τον παρελθόντα χρόνο, το χρόνο λειτουργίας, το χρονομετρημένο χρόνο, συγκέντρωση Οξυγόνου σε πραγματικό χρόνο, κωδικούς δυσλειτουργιών υψηλής / χαμηλής πίεσης, θερμοκρασίας κ.α. καθώς και την υπενθύμιση συντήρησης.

8. Πίνακας ρυθμίσεων και πλήκτρα.

9. Προστασία υπερεντάσεων ρεύματος.

10. Γραμμή ρεύματος.

11. Κάλυμμα πρόσβασης φίλτρου αέρα.

12. Φίλτρα εισόδου καμπίνας (και στις 2 πλευρές)

Εισαγωγή στην Οθόνη:

(1) Κατάσταση οθόνης τα πρώτα 5 min λειτουργίας:

Η γαλάζια ένδειξη υψηλού οξυγόνου και η ώρα και τα λεπτά λειτουργίας, δείτετο παρακάτω διάγραμμα:




(2) Κατάσταση συνεχούς λειτουργίας:

Σε αυτή την κατάσταση, η οθόνη εμφανίζει το τρέχοντα χρόνο και από κάτω το συνολικό χρόνο λειτουργίας όπως βλέπετε στο παρακάτω διάγραμμα:

 High	
Current running time	00 : 00
Elapsed Time	00003

(3) Χρονομετρημένη λειτουργία

Σε αυτή την κατάσταση η οθόνη εμφανίζει αντίστροφη μέτρηση και το συνολικό χρόνο λειτουργίας όπως βλέπετε στο παρακάτω διάγραμμα:

 High	
Timed Setting	00:10
Elapsed Time	00003

(4) Παρακολούθηση καθαρότητας οξυγόνου

Σε αυτή την κατάσταση όταν υπάρχει υψηλή, πλούσια και χαμηλή καθαρότητα όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα:



Καθαρότητα οξυγόνου υψηλότερη του 85%, ανάβει ένδειξη υψηλή

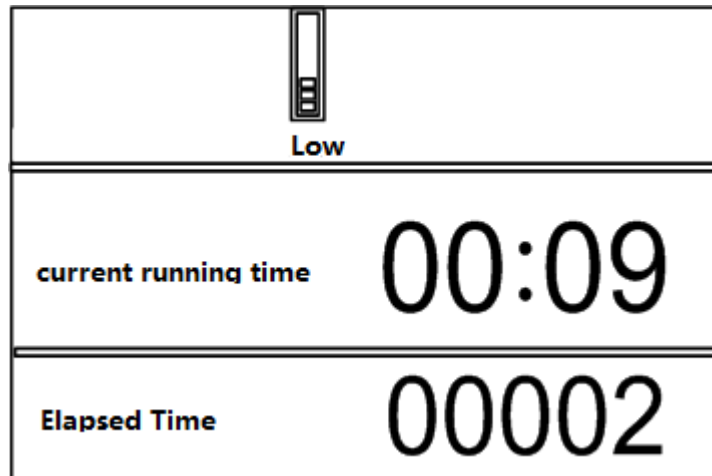


Εάν η περιεκτικότητα του Οξυγόνου είναι μεταξύ 73% και 85%, Μας εμφανίζεται ένδειξη Rich συνδυασμό με alarm.



Όταν η καθαρότητα οξυγόνου είναι μικρότερη από 73%, ανάβει ένδειξη χαμηλού οξυγόνου και ηχεί συναγερμός, πρέπει να επικοινωνήσετε με τον αντιπρόσωπο

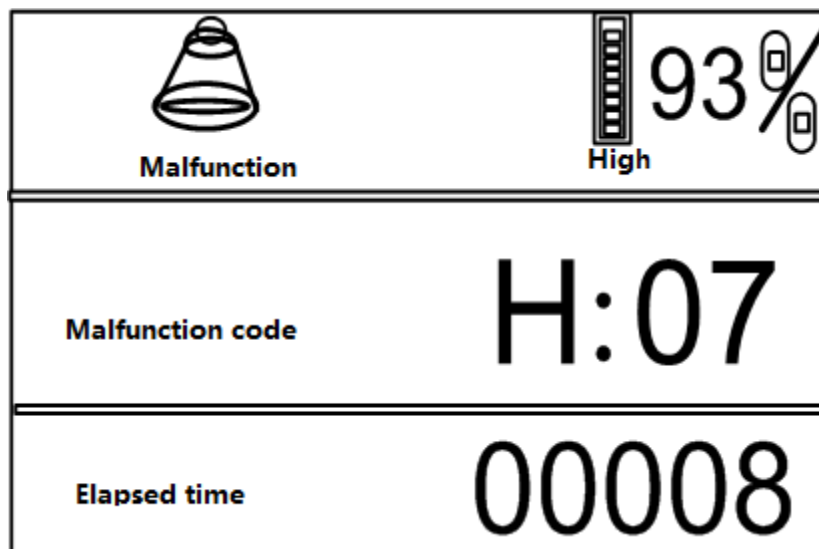
(5) Συναγερμός χαμηλής καθαρότητας οξυγόνου



Όταν η συσκευή οξυγόνου λειτουργεί κανονικά δεν υπάρχει ενδεικτική μπάρα. Όταν η καθαρότητα είναι μικρότερη του 82%, η ένδειξη χαμηλό ανάβει με συναγερμό επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.

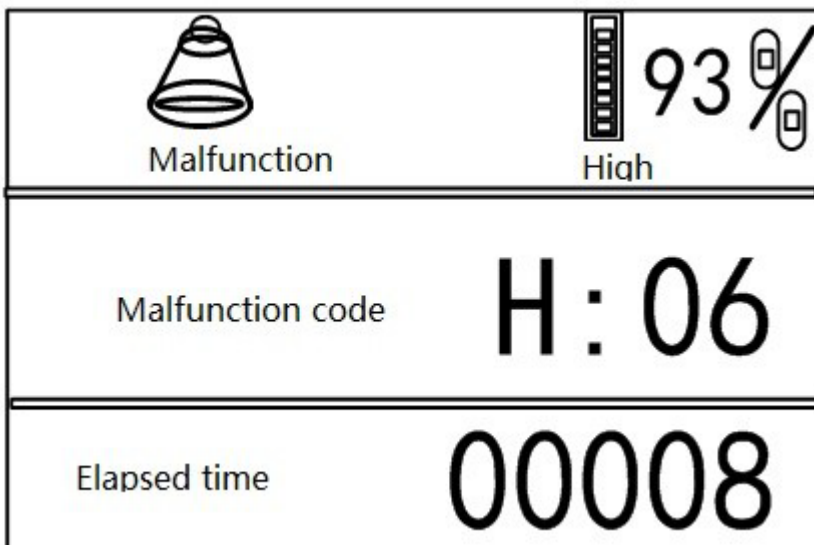
(6) Έξυπνη διάγνωση προβλημάτων(6.1) Συναγερμός υψηλής πίεσης

Όταν η πίεση λειτουργίας είναι υψηλότερη από το κανονικό ανάβει η κόκκινη ένδειξη δήλωσης της βλάβης και εμφανίζεται ο κωδικός H:07. Ο συμπυκνωτής θα σταματήσει τη λειτουργία αυτόματα. Παρακαλώ επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο σας για την επισκευή.



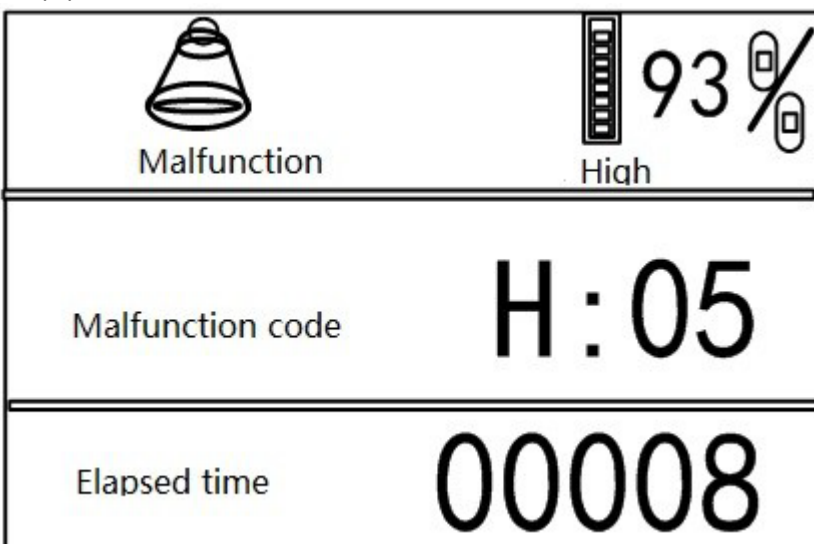
(6.2) Συναγερμός χαμηλής πίεσης

Όταν η πίεση είναι χαμηλότερη από την κανονική θα εμφανιστεί ο κόκκινος κωδικός βλάβης, θα ηχήσει συναγερμός και στην οθόνη θα εμφανιστεί ο κωδικός H:06. Η συσκευή θα σταματήσει να λειτουργεί. Η οθόνη εμφανίζεται όπως παρακάτω:



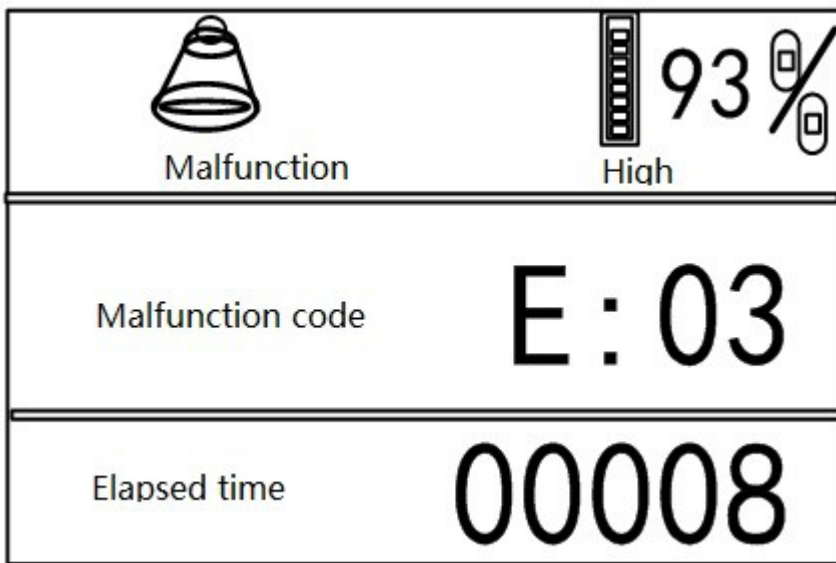
(6.3) Υψηλή Θερμοκρασία

Εάν η θερμοκρασία του συμπιεστή είναι υψηλή ο συμπυκνωτής θα σταματήσει να λειτουργεί και ο κωδικός βλάβης H:05 θα εμφανιστεί στην οθόνη. Ο ηχητικός συναγερμός θα έχει επίπεδο 60-80 dB (A).



(6.4) Βλάβη αισθητήρα Οξυγόνου

Η βλάβη που παρουσιάζεται έχει κωδικό E: 03. Ο συμπυκνωτής συνεχίζει να δουλεύει και η οθόνη LCD φαίνεται όπως παρακάτω:



(6.5) Συναγερμός Τάσης Δικτύου

Ενεργοποιείται αν η τάση δικτύου διακοπεί ενώ είναι σε λειτουργία ο συμπυκνωτής. Θα ηχησει ο συναγερμός σε 5 δευτ. και για διάστημα μεγαλύτερο των 120 δευτ. Η στάθμη του ηχητικού σήματος θα είναι 60-80dB (A).

ΤΥΠΟΙ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΠΑΛΟΙΦΗΣ

Τύπος Συναγερμού	Αιτία και ανάλυση	Χρόνος εμφάνισης Συναγερμού	Προτεραιότητα	Μέθοδος Διαχείρισης
Πλούσια Καθαρότητα οξυγόνου	Όταν η έξοδος οξυγόνου έχει καθαρότητα μικρότερη από 85% και μεγαλύτερη από 73% ενεργοποιείται ο συναγερμός	Σε μικρότερο από 10 δευτερόλεπτα.	Μέτρια	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε αν το ροόμετρο έχει ρυθμιστεί πολύ ψηλά. 2. Ελέγξτε τις συνδέσεις και τις σωληνώσεις της παροχής του οξυγόνου για στρεβλώσεις ή τσακίσματα. 3. Επικοινωνήστε με το τμήμα Service του αντιπροσώπου της συσκευής.
Χαμηλή Καθαρότητα Οξυγόνου	Όταν η έξοδος του οξυγόνου έχει καθαρότητα μικρότερη από 73%.	Σε μικρότερο από 10 δευτερόλεπτα.	Υψηλή	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ελέγξτε αν το ροόμετρο έχει ρυθμιστεί πολύ ψηλά. 2. Ελέγξτε τις συνδέσεις και τις σωληνώσεις της παροχής του οξυγόνου για στρεβλώσεις ή τσακίσματα. 3. Επικοινωνήστε με το τμήμα Service του παρόχου της συσκευής
Υψηλή Πίεση	Όταν η πίεση είναι υψηλότερη από την προκαθορισμένη τιμή 0.33Mpa	Σε μικρότερο από 5 δευτερόλεπτα	Υψηλή	Επικοινωνήστε με το τμήμα Service του παρόχου της συσκευής
Χαμηλή πίεση	Όταν η πίεση είναι χαμηλότερη από την προκαθορισμένη	Σε μικρότερο από 5	Υψηλή	Επικοινωνήστε με το τμήμα Service του παρόχου της συσκευής

	τιμή 0.005Mpa	δευτερόλε πτα		
Υψηλή Θερμοκρ ασία	Όταν η θερμοκρασία του συμπιεστή είναι υψηλότερη από 120❖.	Σε μικρότερο από5 δευτερόλε πτα	Υψηλή	Επικοινωνήστε με το τμήμα Service τουπαρόχου της συσσκευής

Σχήμα-2 Τύποι Συναγερμών, μέθοδοι ελέγχων και διαδικασίες

7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- (1) Ο συμπυκνωτής πρέπει να τοποθετείται σε επίπεδη επιφάνεια, σε καθαρό και καλά αεριζόμενο περιβάλλον αποφεύγοντας καπνό, τοξικά αέρια, μακριά από τις ακτίνες του ήλιου και πηγές θερμότητας (σόμπες, καλοριφέρ, τζάκια κλπ). Διατηρείτε τη συσκευή σε απόσταση 40 εκ. μακριά από τοίχους, και ογκώδη έπιπλα.
- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ :**
 - **ΜΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΕ ΤΙΠΟΤΑ ΠΑΝΩ ΣΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ .**
 - **ΜΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΕ ΤΙΠΟΤΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ.** Βεβαιωθείτε ότι η εξαγωγή του ζεστού αέρα από της γρίλιες δεν καλύπτονται από κάποιο εμπόδιο, αλλιώς η συσκευή θα υπερθερμανθεί.
- (2) Περιστρέψτε το δοχείο του υγραντήρα* δεξιόστροφα για να το αφαιρέσετε από το συμπυκνωτή. Ξεβιδώστε αριστερόστροφα το καπάκι και προσθέστε αποσταγμένο ή κρύο βρασμένο νερό μέχρι την ενδεικτική γραμμή στάθμης και βιδώστε ξανά το καπάκι.
- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ :**
 - ***Ο υγραντήρας θα πρέπει να αγοράζονται ξεχωριστά από τον πελάτη με την προϋπόθεση να έχουν τα πιστοποιητικά CE (EN 13544-1,13544-2) και ότι άλλο προβλέπεται.**
 - **Το νερό που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι αποσταγμένο ή κρύο βρασμένο και να το ανανεώνεται καθημερινά.**
 - **Το επίπεδο του νερού στον υγραντήρα πρέπει να είναι μεταξύ της γραμμής max και min.**
 - **Κλείστε καλά το κάλυμμα το υγραντήρα για να αποφύγετε διαρροές.**
- (3) Τοποθετήστε τον υγραντήρα στην έξοδο του συμπυκνωτή και συνδέστε τον περιστρέφοντάς τον αριστερόστροφα.
- (4) Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην είσοδο ρεύματος του συμπυκνωτή και στην πρίζα. Πιέστε το διακόπτη λειτουργίας στη θέση ON. Εάν είναι η πρώτη φορά που λειτουργείτε τη συσκευή η ροή είναι ρυθμισμένη στην χαμηλότερη θέση. Ρυθμίστε τη ροή ώστε να βρίσκεται στη μέση περίπου.
- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**
 - **Επιβεβαιώστε ότι χρησιμοποιείτε ασφαλή πρίζα. Το καλώδιο πρέπει να είναι σφικτά τοποθετημένο στη θέση του. Εάν χρειάζεστε επέκταση καλωδίου επιλέξτε πιστοποιημένο προϊόν.**
- (5) Ο τρόπος για να ελέγξετε εάν ο υγραντήρας είναι καλά τοποθετημένος είναι αφού κλείσετε την έξοδο του υγραντήρα με το δάκτυλό σας να παρατηρήσετε τη μπίλια του ροόμετρου που πρέπει να πέσει στη θέση "0". Αν συμβαίνει αυτό τότε ο υγραντήρας δεν έχει διαρροή και είναι σωστά τοποθετημένος. Σε αντίθετη περίπτωση επαναλάβετε τη διαδικασία και σφίξτε καλά το καπάκι. Εάν και πάλι υπάρχει διαρροή προμηθευτείτε καινούριο υγραντήρα.
- (6) Ρυθμίστε τη ροή στο επιθυμητό επίπεδο περιστρέφοντας το διακόπτη ώστε η μπίλια να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με την αναγραφόμενη ένδειξη.

- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**
 - Ρυθμίστε το διακόπτη του ροομέτρου δεξιόστροφα για μείωση και αριστερόστροφα για αύξηση.
 - Για τους χρήστες του εισπνεόμενου οξυγόνου η ροή πρέπει να είναι 1-2L/min και ο χρόνος θεραπείας πρέπει να είναι 45 min/60 min.
 - Οι οικογενειακοί χρήστες πρέπει να ακολουθούν αυστηρά τις οδηγίες του γιατρού όταν κάνουν θεραπεία. Η θεραπεία πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με το ρυθμό ροής και το χρόνο της καθημερινής εισπνοής που ορίζει ο γιατρός. Απαγορεύεται αυστηρά να αλλάζουμε αυθαίρετα τη ροή και το χρόνο.
- (7) Συνδέστε την είσοδο του ρινικού στην έξοδο του υγραντήρα. Στη συνέχεια πάνω από τα αυτιά τοποθετείστε το ρινικό σωληνίσκο στα ρουθούνια του ασθενούς και ξεκινήστε τη θεραπεία. Εάν χρειάζεται μεγαλύτερα σωληνάκια συνδέστε τα μεταξύ του υγραντήρα και της πλευράς εισόδου στο κύκλωμα ασθενούς.
- (8) Απενεργοποιήστε την συσκευή αφού τελειώσετε την θεραπεία.
- **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**
 - Βγάλτε από την πρίζα το καλώδιο εάν δεν χρειάζεστε καθημερινά συνεχή χρήση.

(9) Περιγραφή Πίνακας Πλήκτρων.



Αύξηση Χρόνου

Μείωση Χρόνου Έναρξη / Σίγαση
Τερματισμός

9.1 Χρονομετρημένη λειτουργία

Πιέστε το πλήκτρο Αύξησης για και το πλήκτρο Μείωσης για θέσετε τον επιθυμητό χρόνο. Μόλις ελευθερώσετε τα πλήκτρα για 20 δευτερόλεπτα θα ξεκινήσει η μέτρηση χρόνου αυτόματα. Εάν πιέσετε το πλήκτρο μείωσης και θέσετε την τιμή 0 μετά την πάροδο 30 δευτερολέπτων θα ακυρωθεί η κατάσταση και θα αρχίσει κανονική λειτουργία χρόνου.

9.2 Πλήκτρο Έναρξης / Τερματισμού

Λειτουργία καταχώρισης/ακύρωσης

9.3 Πλήκτρο σίγασης

Πιέστε αυτό το πλήκτρο για τη σίγαση του ήχου συναγερμού όταν υπάρχει κάποιο πρόβλημα.

8. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

1. Σε κατάσταση εκτός λειτουργίας, καθαρίστε το εξωτερικό κάλυμμα με μια καθαρή και μαλακή βρεγμένη πετσέτα με λίγο ήπιο απορρυπαντικό με απολυμαντικές ιδιότητες, και στη συνέχεια σκουπίστε με στεγνή πετσέτα, μία ή δύο φορές το μήνα. (συνιστάται και ήπιο αντιμικροβιακό σαπούνι).
2. Τα φίλτρα εισόδου χρησιμοποιούνται για την πρόληψη εισόδου σκόνης στο εσωτερικό της συσκευής και πρέπει να καθαρίζονται τακτικά. Είναι κρίσιμο για την τυπική συντήρηση να καθαρίζονται τα φίλτρα αέρα τουλάχιστον μία φορά τη βδομάδα ανάλογα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος.
 - ♦ Τα βήματα είναι τα ακόλουθα:
 - 1) Ανοίξτε το προστατευτικό κάλυμμα της εισόδου, αφαιρέστε το φίλτρο και καθαρίστε τη σκόνη.
 - 2) Ξεπλύνετε με καθαρό νερό. Πιέστε το να φύγει το νερό και αφήστε το να στεγνώσει.
 - 3) Τοποθετήστε το στη θέση του.
 - 4) Ή χρησιμοποιείστε το ανταλλακτικό.

Σημείωση:

- Εάν χρειάζεται αντικατάσταση πρέπει να χρησιμοποιηθούν ειδικά αξεσουάρ για αυτή τη συσκευή.

3. Προστασία υπερφόρτωσης

Η προστασία υπερφόρτωσης διακόπτει την παροχή ρεύματος στην συσκευή. Αφού αφήσετε να κρυώσει και ελέγξετε τη συσκευή μπορείτε να πιέσετε το κουμπί επαναφοράς και θα αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος στη συσκευή.

4. Καθαρισμός του υγραντήρα

Το αποσταγμένο ή το κρύο βρασμένο νερό του υγραντήρα πρέπει να ανανεώνεται καθημερινά. Ο υγραντήρας πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται κάθε τρεις (3) βδομάδες. Καθαρίστε τον υγραντήρα με ήπιο σαπούνι και ξεπλύντε με χλιαρό ή ζεστό νερό. Βυθίστε το σε απολυμαντικό για 20-30 λεπτά και καθαρίστε το ξανά με νερό και αφήστε το να στεγνώσει.

5. Αντικατάσταση φίλτρου εισαγωγής:

Όταν η συσκευή χρησιμοποιείται σε δωμάτιο προτείνεται να αλλάξετε το φίλτρο κάθε 4000 ώρες λειτουργίας..

6. Γενική συντήρηση

Εάν χρησιμοποιείτε το συμπυκνωτή οξυγόνου για περισσότερο από 4.000 ώρες λειτουργίας η κίτρινη ένδειξη στον πίνακα ελέγχου θα ανάψει υπενθυμίζοντας στο χρήστη να επικοινωνήσει με τον καθορισμένο αντιπρόσωπο επισκευών και συντήρησης.

7. Στήλες Ζεόλιθου

Η συντήρηση τους εξαρτάται από τον χρόνο και την χρήση του εκάστοτε ασθενή. Συνήθως γίνεται αντικατάσταση στις 15.000 ώρες.

9. ΟΔΗΓΟΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Ο διακόπτης είναι στη θέση ON και η συσκευή δεν ξεκινά.	Ο πυκνωτής του συμπιεστή έχει χαμηλή χωρητικότητα	Επικοινωνήστε με το τμήμα Service του αντιπροσώπου.
Ο διακόπτης είναι στη θέση ON αλλά η συσκευή δεν ξεκινά, ή λειτουργεί διακεκομμένα.	Το καλώδιο ρεύματος δεν κάνει καλή επαφή.	Εάν το καλώδιο είναι σωστά τοποθετημένο, επικοινωνήστε με το τμήμα Service του αντιπροσώπου.
Η συσκευή δεν αποδίδει οξυγόνο ή η παραγόμενη ποσότητα είναι μικρή.	<ol style="list-style-type: none"> Ελέγξτε τα σωληνάκια παροχής Οξυγόνου. Ελέγξτε το δοχείο του υγραντήρα για διαρροές 	<p>Για λύσετε το πρόβλημα 1:</p> <p>Ισιώστε το καμπύλο τμήμα στο σωληνάκι.</p> <p>Για λύσετε το πρόβλημα 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Η σύνδεση μεταξύ της φιάλης και του κατακτιού δεν είναι ευθυγραμμισμένη και σφικτή με αποτέλεσμα να υπάρχει διαρροή. 2) Ο τρόπος για να ελέγξετε αν υπάρχει διαρροή ή όχι: αφαιρέστε το σωληνάκι του οξυγόνου και ρυθμίστε τη ροή σε 3 – 4 l/m κλείστε με το δάκτυλό σας την οπή για 20 δευτερόλεπτα. Εάν η ροή στο ροόμετρο πέσει ή ακουστεί θόρυβος από δοχείο του υγραντήρα σημαίνει ότι δεν υπάρχει διαρροή. Εάν όχι σημαίνει διαρροή. Σφίξτε τον υγραντήρα αφού τον ευθυγραμμίσετε. Εάν αυτό δεν λύσει το πρόβλημα επικοινωνήστε με το τμήμα Service του αντιπροσώπου.
Η μπίλια του ροομέτρου δεν ελέγχεται.	<ol style="list-style-type: none"> Ο περιστροφικός διακόπτης είναι πολύ χαλαρός. Η ενεργός περιοχή ρύθμισης του ροομέτρου είναι πολύ μεγάλη 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Περιστρέψτε το διακόπτη δεξιόστροφα μέχρι να σφίξει. Στη συνέχεια περιστρέψτε αριστερόστροφα. 2. Ρυθμίστε αργά και σταθερά.
Υγροποιημένες σταγόνες στα σωληνάκια του οξυγόνου.	<ol style="list-style-type: none"> Η υγρασία είναι υψηλή ή η διαφορά θερμοκρασίας είναι εμφανής. Ο συμπυκνωτής είναι κοντά σε τοίχο, ντουλάπια κα. Δημιουργείται διαφορά θερμοκρασίας Η θέση του συμπυκνωτή είναι διαφορετική σε σχέση με τα σωληνάκια του οξυγόνου και υπάρχει διαφορά θερμοκρασίας. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Στεγνώστε το δοχείο του υγραντήρα. 2. ΜΗΝ χρησιμοποιείται ζεστό νερό. 3. ΜΗΝ παραγεμίζετε τον υγραντήρα. 4. Διατηρήστε σταθερή τη θερμοκρασία στο δωμάτιο.

10. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Αρ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Συμπυκνωτής Οξυγόνου	1
2.	Εγχειρίδιο Χρήστη	1



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Εάν κάποια μέρα διαπιστώσετε ότι το προϊόν σας χρειάζεται αντικατάσταση ή δεν σας χρησιμεύει πλέον, σκεφτείτε την προστασία του περιβάλλοντος:

- 1) Μην πετάξετε το προϊόν σας μαζί με τα υπόλοιπα αστικά απόβλητα (αυτή είναι και η σημασία του αναγραφόμενου συμβόλου ανακύκλωσης).
- 2) Απευθυνθείτε στην Δημοτική Αρχή σας για να σας υποδείξει τα σημεία διάθεσης του προϊόντος σας για ανακύκλωση.
- 3) Διαθέτοντας το άχρηστο πλέον προϊόν σας στα σωστά σημεία ανακύκλωσης βοηθάτε στην προστασία του περιβάλλοντος καθώς και στην εκμετάλλευση εκ νέου των υλικών της συσκευής σας.
- 4) Τα ηλεκτρικά προϊόντα λόγω των δομικών υλικών τους, εάν δεν απορριφθούν σωστά, μπορεί να οδηγήσουν σε περιβαλλοντικούς και επιπλέον κινδύνους για την υγεία.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Το προϊόν φέρει εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα (1) έτος από την ημερομηνία αγοράς. Η εγγύηση καλύπτει εργοστασιακές βλάβες & ΔΕΝ καλύπτει βλάβες που προέρχονται από κακή χρήση, κακή συντήρηση, τροποποίηση, κατάχρηση ή και μη συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης του προϊόντος.

Επίσης ΔΕΝ καλύπτει φθειρόμενα μέρη όπως ρόδες ή πλαστικά μέρη και ότι μπορεί να φθαρεί κατά την διάρκεια της χρήσης ή με το πέρας του χρόνου.

Επίσης δεν καλύπτονται εντός εγγύησης ζημιές ή ελαττώματα που προκαλούνται από: φυσικές καταστροφές, μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση ή επισκευή, προβλήματα τροφοδοσίας & εταιρίες μεταφορών.

Καμία εργασία ή ανταλλακτικό δεν καλύπτεται αν δεν έχει ελεγχτεί από εξουσιοδοτημένο σέρβις ή τον κατασκευαστή του προϊόντος. Τα έξοδα μεταφοράς για τον έλεγχο πληρώνονται από τον χρήστη ή πελάτη ή από το κατάστημα λιανικής.

Φόρμα Εγγύησης

<u>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΟΡΑΣΤΗ</u>			
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:			
ΗΜ/ΝΙΑ ΑΓΟΡΑΣ:		ΤΗΛΕΦΩΝΟ:	
ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ:			
LOT :			
<u>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ</u>			
ΕΠΩΝΥΜΙΑ:			
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:			
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:			
ΣΦΡΑΓΙΔΑ & ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ			

ΜΟΒΙΑΚ Α.Ε
Καθιανά Ακρωτηρίου,
Χανιά Κρήτης
+30-28210-63222
www.mobiakcare.com



User Manual



DESCRIPTION: OXYGEN CONCENTRATOR MOBIAK

10Lt FORCE



Retail trader note:

Oxygen concentrator final user obtain this user manual

User's instructions:

Before to use Oxygen Concentrator, please read this guide carefully, and keep this manual for reference

SPECIAL NOTES

- ◆ Please read this user manual carefully before using the product, operate strictly according to the steps, avoiding personal injury or property loss due to violation of operation process.
- ◆ For any problems about this user manual, please contact your local dealer or after-sales service center. Mobiak also provides consulting and training services to ensure users understand this manual before using it.
- ◆ The users of home oxygen therapy should follow the doctor's advice strictly. The oxygen therapy is performed according oxygen inhalation flow-rate at rest, sleep, exercise and time of daily oxygen inhalation set by your doctor. It's strictly forbidden to self adjust the oxygen flow-rate and time, to avoid insufficient oxygen supply or oxygen poisoning.
- ◆ For those who are in urgent need of oxygen, patients with in severe cases or patients who have continuous oxygen inhalation, other oxygen supply devices must be equipped as backup machine when using this product (such as compressed oxygen cylinders or liquid oxygen systems). To prevent improper use of this product, affecting the patient's oxygen intake.
- ◆ If the user appears or exhibits an adverse reaction while inhaling oxygen, stop using it and contact the device supplier or doctor immediately.
- ◆ When the device is malfunctions, the user should contact the supplier or the manufacturer's after-sales service center as soon as possible. It is not allowed to disassemble and repair it without permission.
- ◆ This device cannot be used to sustain any life. Pediatric patients, elderly patients or other patients who have communication impairments or who cannot hear or see the alarm while using this device need special care to ensure normal use of this product. This device is not suitable for infants (babies).
- ◆ Patients with severe carbon monoxide poisoning should not be allowed.
- ◆ Oxygen tubing, simple sprayer should be specially used and clean regularly, and must be operated by trained medical staff before treatment.
- ◆ Please don't adjust the position of flow meter float exceed the red line, it will reduce the efficiency of oxygen concentrator in long-term use.
- ◆ If the machine has been stored for 6 months, the machine must be returned to the factory for inspection.

SAFETY NOTICE

Please read following information carefully before operate Oxygen Concentrator

Warning

- ♦ Pay attention to reduce fire risk when using oxygen therapy. Any material that is flammable or non-flammable in the air becomes extremely flammable and burns quickly at very high oxygen concentrations. For safety reasons, all kindling should be kept away from the oxygen machine, preferably not placed in the same room as the oxygen machine.
- ♦ Oil, grease, or oily substances tend to react strongly to oxygen at high pressure. These substances must be kept away from oxygen machines, such as pipes, connecting parts and other oxygen-producing parts. Do not use any lubricant unless recommended in writing byMobiak.
- ♦ It is strictly forbidden to put the oxygen machine to be upside down or lying on its side in the process of placement and transportation, and should avoid the environment of pollution and smoke.
- ♦ The ambient temperature of oxygen machine is required to be between 10°C to 37°C. When the temperature is lower than 10°C, the compressor may be difficult to start. When the temperature is higher than 37°C, the compressor will overheat and reduce the service life.
- ♦ It's strictly forbidden to use device in environment above the altitude of 1828m, which will reduce the treatment quality of patients.
- ♦ When the machine is running, please do not move it randomly.
- ♦ Do not turn on the oxygen machine when the flow-meter is off.
- ♦ When using it, oxygen machine will produce regular exhaust sound, which is a normal phenomenon.
- ♦ It's a normal phenomenon that hot air will be discharged from the exhaust outlet at the bottom of the oxygen machine during use. So please don't block the vent.
- ♦ In order to achieve the best performance, Our Mobiak recommends that the machine should be preheated for at least 30 minutes before each therapy. Frequent operation in a short time reduces the service life of the machine.
- ♦ If the power supply or plug is damaged, water invasion or breakdown causes operate incorrectly, please contact the authorized maintainer to do the maintenance.

-
- ♦ **Power cord should be keep away from heat source or hot surface. Do not use extension cord.**
 - ♦ **It is forbidden to pull or stretch the power cord to move the machine.**
 - ♦ **It is forbidden to drop any foreign matter into any opening.**
 - ♦ **It is forbidden to block the air inlet or place the machine on a soft surface, such as sofa or bed, where the air outlet can be blocked. Air inlet should be away from wool cloth with soft nap, hair or something like that.**
 - ♦ **When adding water to the humidifier, add water according to the specified amount. Do not add excessive water.**
 - ♦ **The oxygen machine should be at least 40 cm away from walls, tapestries, furniture etc.**
 - ♦ **The package includes the oxygen concentrator device and the instructions for use. The other accessories (nasal cannula and oxygen tube) must be purchased separately from the customer, with certificates CE and whatever else is provided.**
 - ♦ **Do not use parts, accessories or appropriate devices that are not approved by Mobiak.**
 - ♦ **Do not connect other brand oxygen devices in series or in parallel with this machine.**
 - ♦ **Using non-specified humidifiers or other accessories may reduce the effectiveness of this product.**
 - ♦ **Do not use any power cord that is not recommended by Mobiak. An un-recommended power cord may cause electromagnetic radiation increase or reduce the electromagnetic immunity, which may lead to operation failure.**
 - ♦ **Oxygen therapy is harmful under certain conditions. The Mobiak advises patients to consult your doctor before using it. The oxygen therapy is performed according oxygen inhalation flow-rate at rest, sleep, exercise and time of daily oxygen inhalation set by your doctor. It's strictly forbidden to self adjust the oxygen flow-rate and time, to avoid insufficient oxygen supply or oxygen poisoning.**
 - ♦ **The main purpose of this machine is to supplement oxygen, not for first aid or sustain life.**
 - ♦ **Avoid creating sparks near medical oxygen equipment, including electrostatic sparks caused by friction.**
 - ♦ **The oxygen machine in long-term use under abnormal conditions (humidity, temperature, dust beyond the use range), will cause oxygen machine adsorption efficiency reduction,**

oxygen concentration decline, the product will appear rich oxygen, low oxygen state, so please contact the supplier or manufacturer after-sales service center. Periodically evaluate the therapeutic effect of the device, contact your doctor if you feel not good or uncomfortable.

Maintenance

- ♦ The advantage of our Mobiak oxygen concentrator design is reducing the number of maintenance. The current cycle is once per year. Only maintenance center professionals or people who are very familiar with the operation process, such as authorized person or factory trained person can carry out the repair or maintenance.

Radio Frequency Interference

- ♦ Most electrical appliances are susceptible to radio frequency interference. Therefore, using portable communication equipment (smart phone, tablet) near this oxygen machine will cause interference.
- ♦ The oxygen concentrator cannot work under the following environments, such as *Electrocautery, Electrosurgery, defibrillation, X ray (γ ray), Infrared radiation, transient electromagnetic fields including magnetic resonance (MRI) and radio interference,*
- ♦ Other portable radio frequency communication equipment (such as mobile phone, tablet including their antenna cables and external antennas and other peripheral devices) should be more than 30m away from any part of this oxygen machine. Otherwise, the performance will be reduced.
- ♦ The oxygen concentrator should not be stacked or put too near with other devices, it will cause improper operation. If it has to be like that, pay attention to observe and inspect the status of oxygen machine and others, to ensure works normally.

To reduce the risk of Burns, Electrocutions, Fire or Injury to Persons, pay attention to the followings:

- ♦ Do not use it when shower. If the patient needs to use machine continuously, the device must be placed at least 3.0 m away from bathroom.
- ♦ Don't touch the oxygen machine when your body is wet. Do not use or store the device near water or other fluids that easily conduct electricity.
- ♦ Do not contact the oxygen machine with water or other easily conductive liquids. If it falls into water, unplug it immediately.
- ♦ Unplug the power supply when don't use it.
- ♦ Follow doctor's instructions and user manual when using the oxygen machine. If the

patients or home care finds out the oxygen supply is not enough, immediately contact the oxygen supplier or medical staff. Do not adjust the oxygen flow-rate unless under the guidance of the medical staff.

- ♦ Be careful not to place the device in an environment prone to collisions or other people tripping over power supply.
- ♦ Unexpected movements of children and pets may affect the normal operation of the equipment system.
- ♦ Do not maintain the equipment while it is running.

Disposal

- ♦ Please dispose this product in accordance with the relevant regulations of the local government, such as oxygen tubing, filter and other waste products. This product itself has no impact on environmental protection and pollution.
- ♦ When the life of this product is over, please do not throw it away. Please also contact the relevant departments in accordance with the relevant regulations of the local government to properly dispose of the electrical and electronic waste according to the instructions.



Warning

- ♦ Oxygen is inflammable gas. The oxygen concentrator should keep far away from naked flame and inflammable materials. Smoking and open fire are strictly forbidden near oxygen users.
- ♦ It is strictly forbidden to smoke when inhaling oxygen. Users of home oxygen therapy must be quit smoking.
- ♦ Power cord should be kept away from heat source or sources of ignition.
- ♦ Turn off the power when nobody uses machine.
- ♦ Do not put oxygen tubing under the bedspread or chair cushion.
- ♦ Unplug the power cord when clean the machine or replace insurance tube (fuse), in order to avoid getting an electric shock.

Symbol Key
















Mark	Definition
	Power on
○	Power off
	Follow the instructions
	No smoking
	Warning, consult accompanying documents
	Type BF Applied Part
	Class II (Double Insulated)
CE	CE certification mark
	Medical Device
	Alternating current
	Stacking Limit by number
	This Way Up
	Fragile, handle with care
	Keep dry
	Temperature limit
	No naked flame
IP21	Drip Proof Equipment
	Warning electricity
	Proper disposal of equipment according to local laws and regulations.

Table of Contents

1. PRODUCTION REVIEW	10
Working principle.....	10
Flow Diagram	11
Product Characteristics	11
2. USING CONDITION.....	11
3. APPLICATION SCOPE.....	12
4. TECHNICAL SPECIFICATION	12
Main performance.....	12
5. UNPACKING, TRANSPORT AND STORAGE	14
Unpacking.....	14
Transport and storage	15
6. EQUIPMENT NAME and FUNCTION.....	15
Components	15
Machine parts and Description	15
7. OPERATION INSTRUCTIONS.....	25
8. MAINTENANCE.....	27
9. TROUBLE SHOOT GUIDE	28
ENVIROMENTAL PROTECTION	29

1. PRODUCTION REVIEW

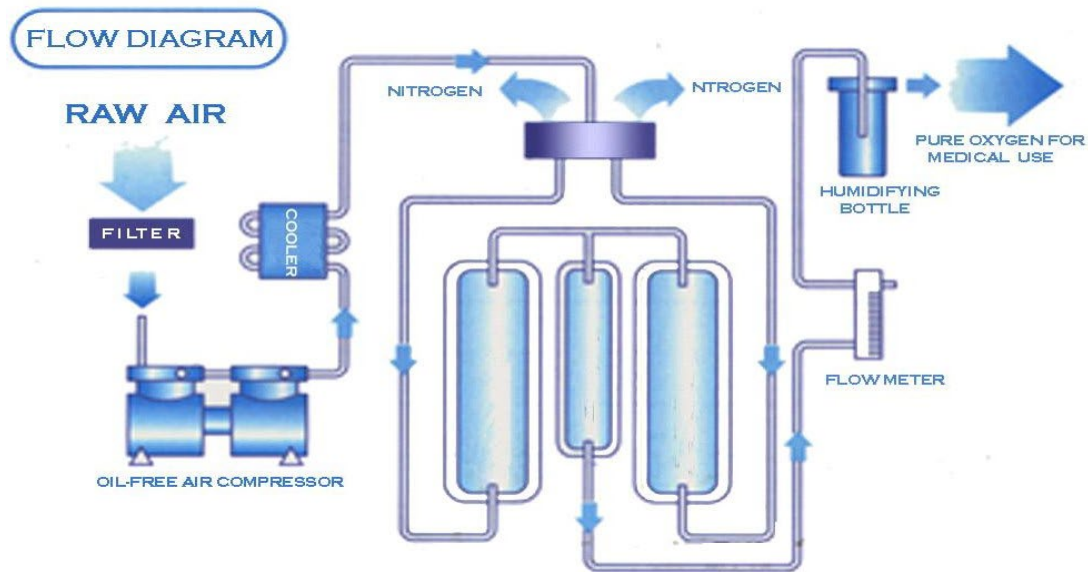


Welcome to use our Mobiak medical oxygen concentrator!

Working principle

Mobiak medical oxygen concentrator uses the principle of **Pressure Swing Adsorption (PSA)**, which don't need any additive except air. At room temperature and power on, through the zeolite molecules adsorption of nitrogen and other gases, so that 87% ~96% of medical oxygen can be obtained.

Flow Diagram



Product Characteristic

Our Mobiak medical oxygen machine guarantees long-term oxygen supply with stable oxygen concentration and reliable operation with 6 professional measures.

- Use Oil-free compressor with large displacement, sufficient raw gas; use U.S. wear-resistant sealing, less wear and tear, large gas output.
- The molecular sieve components are automatically filled with high preloading force, which is not easy to crush. The tank adopts aluminum profile, automatic pressure assembly, high fatigue resistance and maximum extension of service life.
- Good heat dissipation for maximum daily use, recommended continuous operation for up to 8 hours.
- Using unchangeable cumulative time function to indicate the machine's status, provide basis for regular testing (inspection) and maintenance service, and provide truly reliable basis for fulfilling quality warranty promise.
- Multi-variable control technology of time and pressure can be used to adjust system parameters through maintenance service, so that the machine performance is always in the best.

2. USING CONDITION

The condition of Oxygen machine working:

- Electrical Requirements: 220V ~
- Frequency: 50Hz±1 Hz
- Operating Environment Temperature: 10 °C ~ 37 °C
- Relative Humidity: 20% RH-65% RH

-
- The range of atmospheric pressure: 80kPa – 101 kPa
 - Environment: dry, well-ventilated, without dust, corruption and toxicological gas, away from sunlight and no intense electromagnetic interface
 - Lower than 1828 meters, otherwise, it will reduce the oxygen purity (When used in an environment above 1828 meters, the oxygen concentration may be reduced under the rated flow rate. It is suggested that the altitude oxygen machine should be customized separately to ensure that the oxygen concentration reaches the standard).
 - Assortment:
 - 1) Classified by type of electric shock: class II
 - 2) Classified by level of electric shock: Type BF Applied Part
 - 3) Classified by degree of entering liquid protection: IP21 equipment
 - 4) Classified by security level of the flammable anesthetic gas (Oxygen or Nitrous Oxide) mixing with air: NOT in require
 - 5) Classified by mode of running : continue running

NOTE:

- **Add the voltage stabilizer if the powers supply voltage fluctuates over -15% to10%, before start the concentrator.**

3. APPLICATION SCOPE

This product use air as material. Oxygen concentration produced by pressure swingadsorption of molecular sieves, range from 87% - 96% (v/v).

Contraindication: Patients with severe carbon monoxide poisoning are prohibited touse the equipment.

4. TECHNICAL SPECIFICATION

Main performance

- Oxygen concentration in flow rate: 87% ~96%;
- At rated flow rate, the time to reach the specified oxygen purity should not morethan 30 minutes;
- Low oxygen purity alarm (working when temperature between 10°C-37°C,atmospheric pressure between 80 kPa and 101 kPa);

- High and low pressure alarm;
- Temperature alarm;
- Power-off alarm;
- Timing function: have function of current time and cumulative time;
- Regular maintenance reminders;
- The inside of the machine can be replaced with a fuse specification of 250V/6A;
- When the backpressure of oxygen output mark is ZERO and less than 7 kPa, the flow rate varies within $\pm 10\%$ of the rated flow value.
- The pressure of oxygen output from oxygen machine is $0.05 \text{ MPa} \pm 10\%$;
- The pressure of oxygen output mark is ZERO, within 1828 meters above sea level, under standard rated flow, oxygen concentration is $87\% \sim 96\%$, see “the diagram of output oxygen concentration and rate flow”.

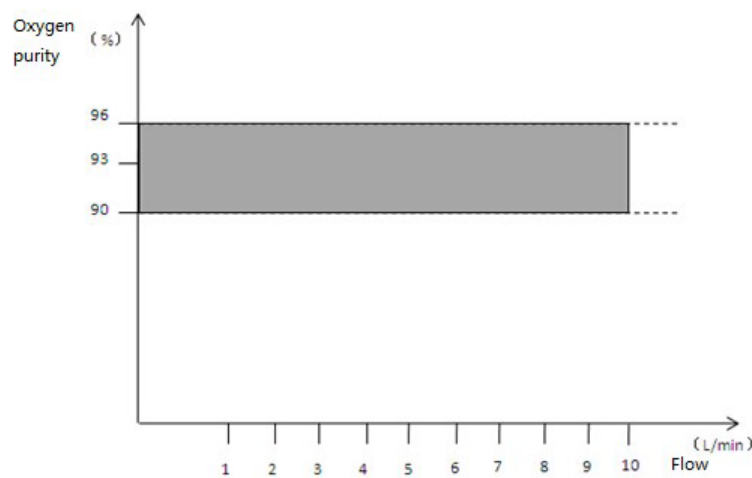


Diagram-1 of Oxygen concentration with flow rate

Note: the relationship diagram above is type of machine has flow rate is 10L/min oxygen output rate with flow rate.

- Pressure release range of oxygen machine: 250 kPa – 270 kPa;
- Safety requirements of product accord IEC60601-1 2012 «Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance», IEC60601-1-2 2014 «General requirements for basic safety and essential performance - Collateral Standard: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests», IEC60601-1-8 «Medical electrical equipment – Part 1-8: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral standard: General requirements, tests and guidance for alarm systems in medical electrical equipment and medical electrical systems», IEC60601-1-11 «Medical electrical equipment – Part 1-11: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral Standard: Requirements for medical electrical equipment and medical electrical systems used in the home healthcare environment»
- ISO80601-2-69-2014 «Medical electrical equipment- Part 2-69:Particular requirements for basic safety and essential performance of oxygen concentrator equipment»

Figure-1 Product function and performance parameters

param eters	rating		temper		Sound level (dB (A))	Function and setting
	Flow (L/min)	puri ty (%)	flow (L/min)	purit y (%)		
Model no.						
FORCE	10	87%- 96%	0-10	87%- 96%	≤50	Standard function: temperature alarm, High or Low voltage alarm, Low oxygen purity alarm, power failure alarm, timed setting function, maintenance reminder alarm

Parameter setting comparison form	
Model no	FORCE
Power consumption (W)	650
Compressor displacement (m ³ /h)	5.2
Compressor cylinder leather bowl	U.S. imports
Rating current (A)	2.9
Electrical Requirements	220V~ 50Hz±1 Hz
Oxygen flow (L/min)	0-10
Purity (flow 8L/min)	87%-96%
Purity (flow 10L/min)	87%-96%
Outlet pressure (MPa)	0.05±0.005
Sound level dB(A)	≤50
Net weight (kg)	26kg
Dimension (mm)	381×347×689

5. UNPACKING, TRANSPORT AND STORAGE

Unpacking

- 1) Check for any obvious damage to the carton or its contents. If damage is evident, notify the carrier, or your local dealer.
- 2) The carton is design into two parts (carton body and carton base), it can be easily unpacking by only lift the carton body up. Remove all foam filled block and loose packing from the carton.
- 3) Carefully take out the machine from the carton. Inspect/examine exterior of the oxygen concentrator for nicks, dents, scratches or other damages. If there are short of components or quality issue, please contact your local dealer.

NOTE: please keep the carton and packing materials for storage and transport.

Transport and storage

1. Keep the machine upright placement during transport, DO NOT place horizontally or upside down.
2. The transport forwarder shall guarantee the safe of the machine, no damage during the transportation.
3. Ambient Temperature: -30°C-70°C
4. Comparative Humidity: 15 RH-95% RH
5. Atmospheric Pressure: 500 hPa~1060 hPa

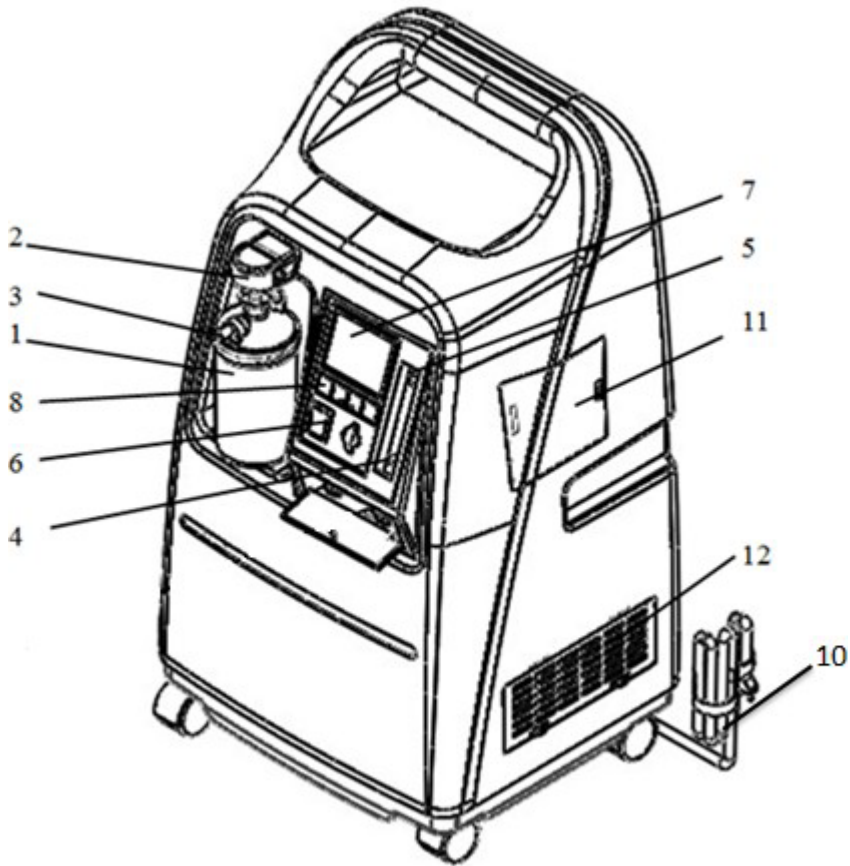
6. EQUIPMENT NAME and FUNCTION

Components:

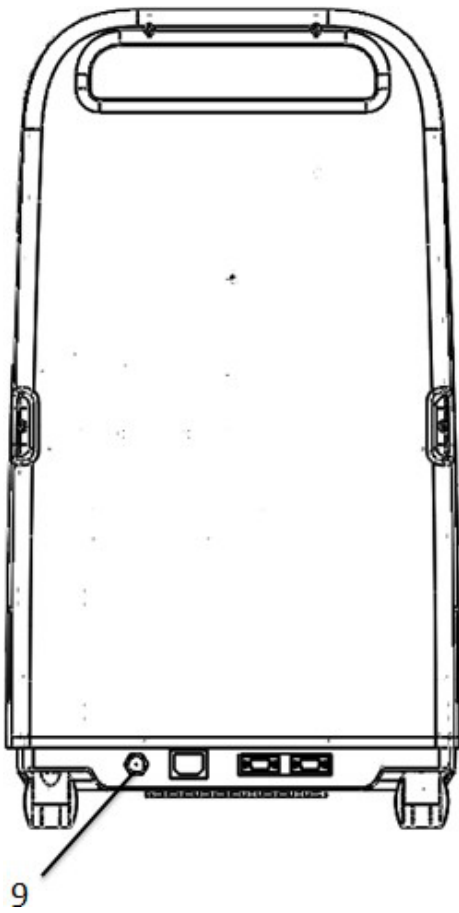
Main components of the medical concentrator include: compressor, filter, molecular sieve set, controlling panel, flow meter.

Machine parts and Description:

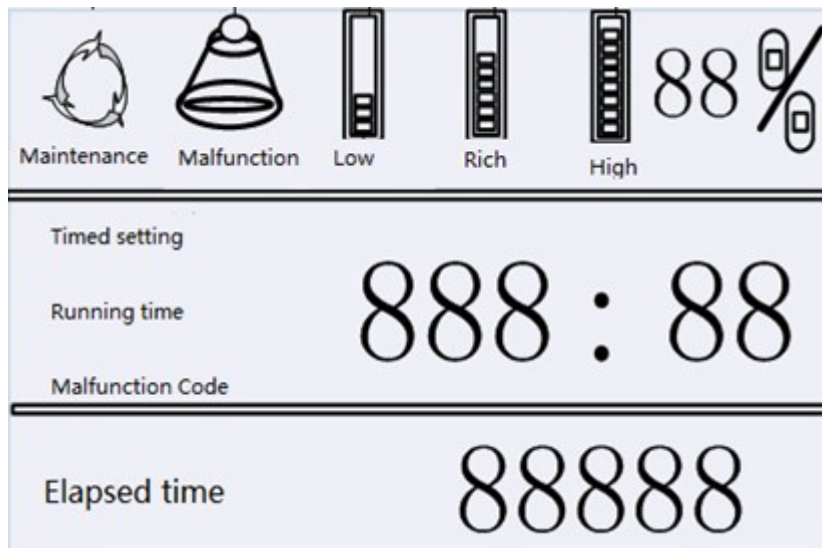
Product component diagram



appearance of the machine



Back view of machine



LCD's appearance diagram

Machine parts and description:

1. Humidifying*

Connecting screw thread standard M14, capacity: 350mL. It is used to humidify the Oxygen in order that the dry Oxygen doesn't irritate the throat and nasal mucosa, and prevent phlegm from drying.

* Must be purchased separately from the customer, with certificates and whatever else is provided

2. Connecting Nut (Simple connector for humidifying bottle)

The connector is used to connect humidifying bottle*, easy and simple to use.

3. Oxygen Outlet

4. Oxygen Flow-meter

The bobber in side is a sign to show the flow rate outlet from this concentrator

5. Knob of the Oxygen Flow-meter

6. Power Switch

7. LCD Display

It shows Elapsed Time, Running Time, Timed Setting, Real-time Oxygen purity, Malfunction code of high/low pressure alarm, temperature alarm and other troubles alarm and maintenance reminder etc.

8. Adjusting Panel and Buttons

9. Over current protector

10. Power line

11. HEPA filter access panel

12. Cabinet air intake filters (two sides)

Display Introduction:

(1) Start within 5 min display state:

Blue indicator of high oxygen and hour, minute and separator waves at same time, see diagram below:




(2) Continuous operation mode:

At this mode, the LCD indicates elapsed time and current running time seediagram below:

	 High
Current running time	00 : 00
Elapsed Time	00003

(3) Timed Setting mode

At this mode, the LCD indicates timed setting and Elapsed time countdown seediagram below.

	 High
Timed Setting	00:10
Elapsed Time	00003

(4) Oxygen purity monitoring

At this mode, when high oxygen, rich oxygen, low oxygen, see diagram below:



Oxygen purity percentage higher than 85%, high indicator light



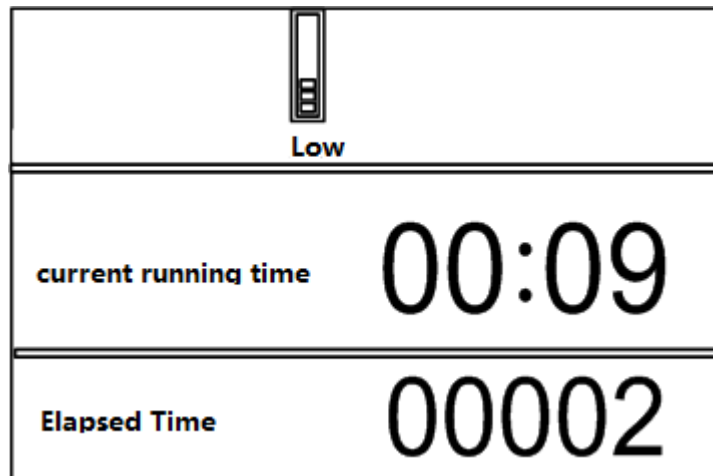
Oxygen purity percentage is between 73% and 85%, rich oxygen icon light with analarm sound.



Oxygen purity is lower than 73%, low oxygen icon light and with an alarm sound,

should contact with supplier and manufacturer after-sales service center

(5) Low oxygen purity alarm

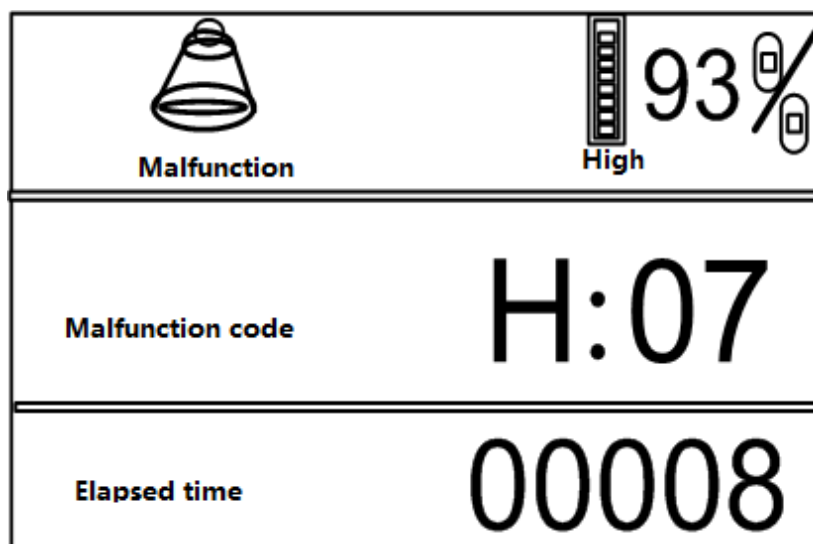


When the oxygen machine is working as normal, there is no indication bar. When the output of oxygen is less than 82%, the Low indicator light with an alarm, in this case, contact the after-sales service center of the machine supplier or manufacturer

(6) Intelligent trouble diagnosis

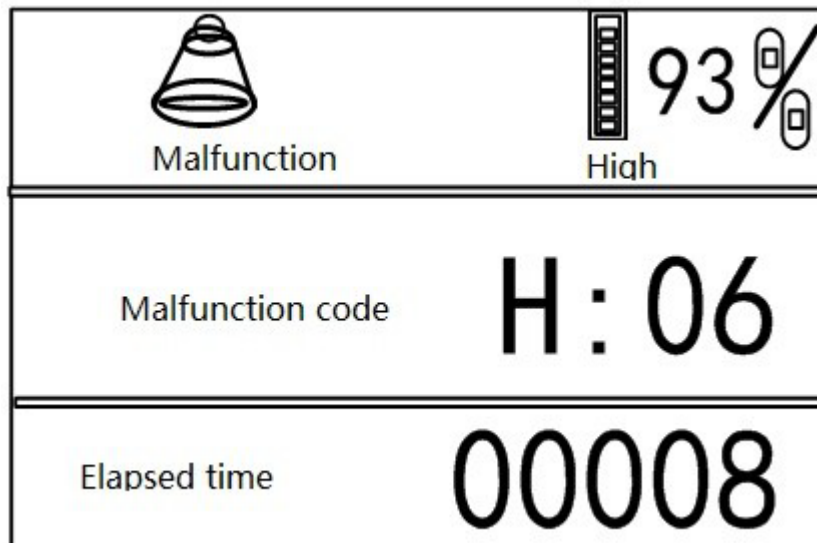
(6.1) High pressure alarm

While the working pressure is higher than setting figure, the equipment will alarm. The malfunction code is H: 07, Red indicator of malfunction light and the concentrator will stop. LCD display as below. Please contact the dealer or service center.



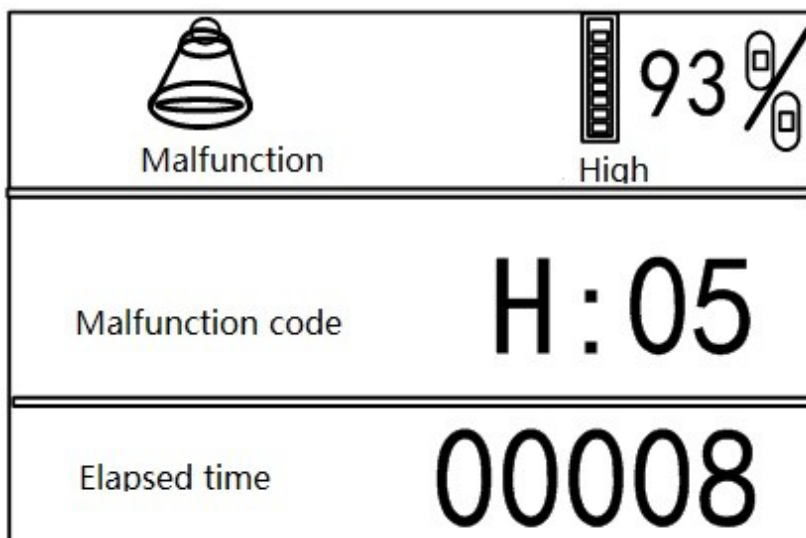
(6.2) Low pressure alarm

While the working pressure is lower than setting figure, the equipment will alarm. The malfunction code is H: 06, Red indicator of malfunction light and the concentrator will stop. LCD display as below:



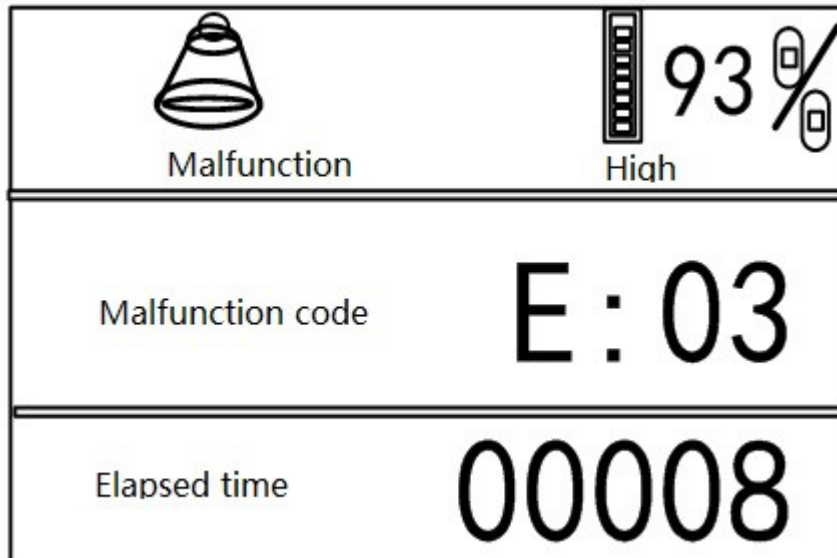
(6.3) High temperature

If the temperature of compressor is higher than setting, the concentrator will stop, and the malfunction code is H: 05. LCD display as below. The alarm sound level is 60-80 dB (A).



(6.4) OSD sensor circuit fault detection

The malfunction code is E: 03, the concentrator is still working. LCD display as below:



(6.5) Power failure alarm

It will alarm if the power failure while the concentrator is working, continuous alarm within 5 seconds and deep duration >120 seconds. The alarm sound level is 60-80dB (A).

Types of alarm and method to solve

Alarm type	Cause and analysis	Alarm delay time	priority	Handle method
Rich oxygen purity alarm	When the output oxygen purity is less than 85% and more than 73%, an alarm is generated for the oxygen machine monitoring model	Less than 10 seconds	Medium	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check whether the Flow-meter flow is adjusted too high 2. Check whether the oxygen pipelines is smooth 3. please contact the after-sales service center of your local equipment supplier or manufacturer
Low oxygen purity alarm	1. For the models with only oxygen purity percentage monitoring capability, alarm is generated when the output oxygen purity percentage is less than 72%.	Less than 10 seconds	High	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check whether the Flow-meter flow is adjusted too high 2. Check whether the oxygen pipelines is smooth 3. please contact the after-sales service center of your local equipment supplier or manufacturer
High pressure alarm	Alarm is generated when the pressure is higher than the set value 0.33Mpa	Less than 5seconds	High	Please contact with local equipmentsupplier or manufacturer service center
Low pressure alarm	Alarm is generated when the pressure is less than 0.005Mpa	Less than 5seconds	High	Please contact with local equipment supplier or manufacturer servicecenter
Temperature alarm	Alarm is generated when the temperature of compressor is higher than 120°C	Less than 5seconds	High	Please contact with local equipment supplier or manufacturer servicecenter

Figure-2 Alarm types, test method and processing method

7. OPERATION INSTRUCTIONS

(1) The oxygen concentrator should be placed on flat ground with clear, ventilated environment to avoid smoke, corruption and toxicological gas, away from sunlight, heaters; keep the unit all sides at least 40 cm away from walls, draperies, furniture, and the like.

NOTE:

- **DO NOT put sundries, water or oil container and other coverings on the top of machine.**
- **DO NOT place anything at bottom of machine. Ensure the bottom exhaust smooth during operating, otherwise the machine will be over-heated and cannot work normally.**

(2) Turn humidifier* bottle clockwise to remove it from humidifier connector of Oxygen machine, turn the cap anticlockwise to remove the humidifier bottle, pour some distilled water to the scale mark and tighten cap of the humidifier bottle.

NOTE:

- ***The Humidifier must be purchased separately from the customer, with certificates CE and whatever else is provided.**
- **The water filled in humidifier should be distilled water or cold boiled water, and need refresh every day.**
- **Water level is better to be in the middle of max and min line.**
- **Put the bottle aim to the cap and turn the bottle anticlockwise tightly to avoid leakage.**

(3) Turn the humidifier bottle anticlockwise back to the outlet of humidifier connector of oxygen machine.

(4) Plug the power cord plug into the power outlet and turn on the power switch. If the power switch is turned on for the first time, the machine is in the default setting state, and the float of the Flow-meter is in the minimum flow position. Adjust the Flow-meter properly so that the float is probably in the middle of the Flow-meter.

NOTE:

- **Be sure using safe and qualified power outlet and the plug should insert into the outlet tightly. If extend power strip is needed, please choose the product with electrical safety certification.**

(5) The way to check whether the humidifier bottle is tight or not, using your finger to gently block the outlet of humidifier, look if the black ball in the Flow-meter falls to the bottom, or listen if there is 'Chu, Chu, Chu' sound from bottle. If so, it indicates that the humidifier is tight. If not, it indicates the humidifier leaks. Take off the humidifier, replace and tighten the cap again. If there is still no sound after adjustment, please contact the local dealer.

(6) Regulate the outlet flow rate of oxygen, make the center of bobber and flow mark at the same level.

Note:

- Adjust the knob of the flow-meter, clockwise to decrease and anticlockwise to increase.
- For users of oxygen inhalation health care, the oxygen flow rate should be 1-2L/min and the oxygen absorption time should be 45 min/60 min.
- The family users should strictly follow the doctor's instructions when doing oxygen therapy. Oxygen therapy should be carried out according to the oxygen flow rate set by the doctors and the time of daily oxygen flow inhalation. It is strictly forbidden to adjust oxygen flow and self-adjusting time as well.

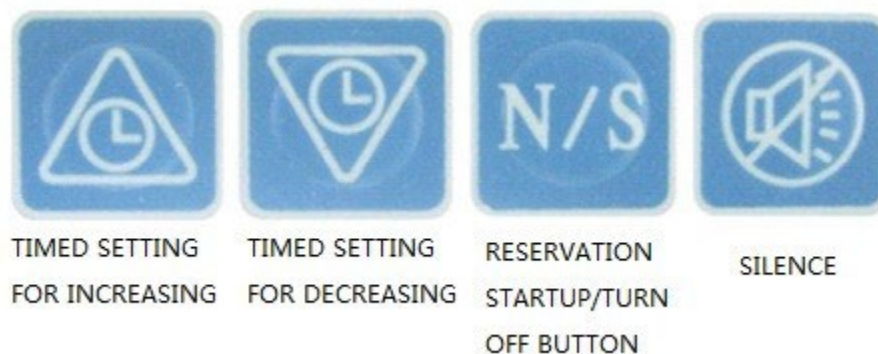
(7) Connect the intake end of oxygen tube onto the outlet of humidifier, then set the nasal cannula over the patient's ears, insert the nasal tube into patient's nostrils for starting the oxygen treatment. If longer tube needed, connect the extension tube with outlet of humidifier and oxygen tube.

(8) Turn off the power when the oxygen therapy is finished.

Note:

- Unplug the power plug, if continuous use is not needed.

(9) Button board Definition



9.1 Timed setting

Press increase button of timed setting for 10 min up; press the decrease button of timed setting for 10 min down; 20 seconds after time setting, it will return to counting mode automatically (the range of time is between 10 min to 15 min); press decrease button of timed setting, value decrease to "0", after 30 second, it will automatically cancel the timing mode return to elapsed mode.

9.2 Startup reservation/Turn off button Function reservation

9.3 Silence button

Press this button to stop the alarm sound when some trouble occurs.

8. MAINTENANCE

1. In the condition of power off, make a clean for the outside case by soft wet towel with little detergent, and then wipe it up with dry towel, once or twice per month.
2. Air intake filter is used to prevent dust and need to be cleaned regularly. It is a critical step for ordinary maintenance to clean the filter, at least once a week depending on environment conditions.

The operation steps as below:

- 1) Open the intake window, remove the filter, and shake the filter hard and let the dust fall.
- 2) Rinse the sponge mesh with clean water. Squeeze out excess water and dry up naturally.
- 3) Set back after dry up for future use.
- 4) Or use the backup one.

Note:

- **If replacement requires, it must use of special accessories for this machine.**

3. Over-load protector

Because the working principle of the over-load protector is expansion and cold shrinkage, when the working current is overloaded, the heating leads to the opening of the circuit. After checking and troubleshooting, press the reset button of the over-current protector.

4. Cleaning the humidification bottle

The distilled water cold boiled water in humidifier should be refreshed every day. The humidifier should be cleaned and disinfected every 3 weeks, clean the humidifier with detergent and then rinse with warm or hot water, dip it in household disinfectant for 20-30 minutes, clean again with warm or hot water, and then dry up naturally. If not use, put it in a clean bag.

5. Filter cartridge replacement:

When the oxygen machine is used in the room, it is recommended to replace the filter element for 4000 hours in total operation. In other environments, if the filter element is obviously black, the filter element shall be replaced in time, please contact the supplier or the after-sales service center of the manufacturer.

6. Professional Maintenance Service

After using Mobiak medical oxygen machine for more than 4000 hours, the yellow indicator light on the control panel is on, reminding users to contact the manufacturer's after-sales service center or designated equipment repair center to provide professional maintenance service.

7. Molecular sieve

Their maintenance depends on the time and use of each patient. It is usually replaced at 15,000 hours.

9. TROUBLE SHOOT GUIDE

Symptom	Probable cause	Solution
Power on, the machine doesn't work.	Start capacity of compressor is broken or compressor is broken	Call local service provider or dealer
Power on, the machine doesn't work or works un-continuously.	The power cord not plug well or bad contact	Check whether the power cord is disconnected, if the problem is not solved, call local service provider
Doesn't produce oxygen or the amount of oxygen produced is small.	<ol style="list-style-type: none"> Oxygen cannula kinked or blocked. Leakage of Humidifier bottle 	<p>To solve problem 1: Flattening the curved part of cannula. To solve problem 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> The connection between the white humidified cup and the brown cup cover may not be aligned and tightened, resulting in air leakage. the way to check whether oxygen leakage or not: remove the oxygen tube, adjust the flow-meter to scale 3 or 4, plug the humidifier outlet for 20 seconds with your fingers to see if the float in the flow-meter falls or whether the humidifying bottle makes a 'Chu, Chu, Chu' sound. If YES, means no air leakage. If NO, means air leakage. Tightening the humidifier after realign. if the above method can't solve the problem, please contact the service or provider.
The ball in flow-meter is uncontrolled	<ol style="list-style-type: none"> The switch knob of the Flow-meter may be too loose. The action range of adjusting Flow-meter may be too large. 	<ol style="list-style-type: none"> The black switch knob is tightened clockwise, and loosened anticlockwise; tighten clockwise to the end, and then slowly loosen anticlockwise. Adjust gently and slowly, not too fast.

<p>Condensation of water droplets in oxygen inhalation tubes</p>	<p>1. The weather is humid, the humidity is high, or the temperature difference is obvious.</p> <p>2. The oxygen machine is near to the wall, cupboard etc. and the temperature difference is generated</p> <p>3. The place of the oxygen inhalation and the location of the machine are different, and there is a temperature difference (for example, one is an air-conditioning room and the other is not).</p>	<p>1. Dry the inside of humidifier cap.</p> <p>2. DO NOT use hot water</p> <p>3. DO NOT over-filled humidifier.</p> <p>4. Keep the same temperature of room.</p>
--	--	--

REFERENCE : PACKING LIST

NO.	NAME	QUANTITY
1.	Oxygen Concentrator	1
2.	User manual	1



ENVIRONMENTAL PROTECTION

If one day you find that your product needs to be replaced or it is no longer working for you, consider protecting the environment:

- 1) Do not dispose your product along with the rest of the public waste (this is also the meaning of the shown recycling sign).
- 2) Contact your Public Authorities and they will instruct you of the Recycling centers to which your product must be disposed.
- 3) Correct disposal of your product helps the protection of the environment as well as the recycling of the product's components.
- 4) The electrical products due to their construction materials, if not correctly disposed, may lead to environmental and furthermore health hazards

WARRANTY

The product is guaranteed for a period of one (1) year from the purchasing date.

The warranty apply factory defects & DOES NOT cover damages resulting from misuse, poor maintenance, modification, overuse, or non-compliance with the product's operating instructions. Also DOES NOT cover the parts that can wear out during use or over time, like the upholstery, wheels, brakes, wood, or plastic parts.

Damages or defects caused by natural disasters, unauthorized maintenance or repair, power supply problems (where applicable), carriers are not covered by the warranty

No service or spare part is covered unless it has been inspected by an authorized service department or the manufacturer of the product. Shipping costs for goods of warranty are to be paid by the user- customer or by dealer.

WARRANTY FORM

<u>BUYERS DETAILS:</u>			
FULL NAME:			
PURCHASING DATE:		PHONE:	
SERIAL NUMBER:			
LOT :			
<u>DEALER DETAILS</u>			
FULL NAME:			
DDRESS:			
PHONE:			
			SIGN AND SIGNATURE

MOBIAK S.A
Kathiana Akrotiriou
Chania - Crete, Greece
T: +30-28210-63222 www.mobiakcare.com

