

SLE6000

Οδηγίες χρήσης
V2.0.40



When the smallest thing matters



SLE Limited
Twin Bridges Business Park
232 Selsdon Road
South Croydon
Surrey CR2 6PL

CE 2797

Τηλέφωνο: **+44 (0)20 8681 1414**

Fax: **+44 (0)20 8649 8570**

E-mail: **sales@sle.co.uk**

Ιστότοπος: **www.sle.co.uk**



Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με:
αναπνευστήρες νεογνών SLE6000.

Με την επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. Κανένα μέρος
αυτής της έκδοσης δεν μπορεί να αναπαραχθεί, να
αποθηκευτεί σε οποιοδήποτε σύστημα ανάκτησης ή να
αναμεταδοθεί σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε
μέσο, ηλεκτρονικό, μηχανικό, φωτοτυπία, καταγραφή
ή άλλο, χωρίς προηγούμενη έγκριση της SLE.

Η επωνυμία OxyGenie® είναι σήμα κατατεθέν στον ΕΟΧ.

Διανομέας

© Copyright SLE 03/09/2019

Κωδ. εγγράφου: UM165/GR Έκδοση 4

REF UM165/GR

Γρήγορο ευρετήριο

Με αυτό το ευρετήριο οι χρήστες μπορούν να μεταβαίνουν απευθείας στις ενότητες ενδιαφέροντος.
Τα πλήρη περιεχόμενα διατίθενται στη σελίδα 5.

Ενότητα	Σελίδα
Επιλογή κυκλώματος ασθενούς για επεμβατικό αερισμό και τροποποίηση για μη επεμβατικό αερισμό	50
Εγκατάσταση του αναπνευστήρα για επεμβατικό αερισμό	66
Εγκατάσταση του αναπνευστήρα για μη επεμβατικό αερισμό - Κύκλωμα ασθενούς διπλού αυλού	82
Εγκατάσταση του αναπνευστήρα για μη επεμβατικό αερισμό - Κύκλωμα ασθενούς μονού αυλού	90
Εγκατάσταση του αναπνευστήρα για μη επεμβατικό αερισμό - Θεραπεία με ρινική κάνουλα υψηλής ροής	94
Βασική λειτουργία επεμβατικής λειτουργίας	
CPAP	66
CMV	68
PTV	70
PSV	72
SIMV	74
HFOV	76
HFOV+CMV	78
Βασική λειτουργία μη επεμβατικής λειτουργίας - Κύκλωμα ασθενούς διπλού αυλού	
nCPAP	82
NIPPV	84
NIPPV Tr.	86
nHFOV	88
Βασική λειτουργία μη επεμβατικής λειτουργίας - Κύκλωμα ασθενούς μονού αυλού	
NCPAP	90
DuoPAP	92
Θεραπεία O ₂	94
Τεχνικές πληροφορίες	
Αισθητήρες SpO ₂ και etCO ₂	98
OxyGenie®	110
Περιγραφή περιβάλλοντος εργασίας χρήστη	128
Τεχνικά στοιχεία	147
Αντιμετώπιση προβλημάτων	244
Λειτουργική δοκιμή	252
Προτιμήσεις χρήστη	266
Οδηγίες εγκατάστασης	260

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	18
1.1 Μονάδες λογισμικού (V2.0)	18
2. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Επεμβατικός)	19
2.1 CPAP	19
2.2 CMV	20
2.3 PTV	20
2.4 PSV	21
2.5 SIMV	21
2.6 HFOV	22
2.7 HFOV+CMV	23
3. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Μη επεμβατικός - Κυκλώματα ασθενούς διπλού αυλού) ...	23
3.1 nCPAP	23
3.2 NIPPV	23
3.3 NIPPV Tr.	24
3.4 nHFOV	25
4. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Μη επεμβατικός - Κυκλώματα ασθενούς μονού αυλού)	25
4.1 nCPAP	25
4.2 DuoPAP	26
5. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Μη επεμβατικός - Κάνουλα O2)	26
5.1 Θεραπεία O2	26
6. Χρήση για την οποία προορίζεται ο SLE6000	28
6.1 Σύνοψη	28
6.1.1 Ιατρική ένδειξη	28
6.1.2 Ιατρική αντένδειξη	28
6.1.3 Τύπος ασθενούς	28
6.1.4 Μέρος του σώματος που υποβάλλεται σε θεραπεία	28
6.1.5 Κλινική θεραπεία	28
6.1.6 Προφίλ κύριου χρήστη	28
6.2 Συνθήκες χρήσης	28
7. Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - Αναπνευστήρας	30
7.1 Προειδοποιήσεις - γενικά	30
7.2 Προειδοποιήσεις - ΗΜΣ	32
7.3 Ενδείξεις προσοχής - ΗΜΣ	32
7.4 Προειδοποιήσεις - κύκλωμα ασθενούς και υγραντήρας	32
7.5 Προειδοποιήσεις - nCPAP (μονού αυλού)	33
7.6 Προειδοποιήσεις - κλινικές	33
7.6.1 Παρακολούθηση	33
7.6.2 Κλινικές - επεμβατικές	33
7.6.3 Κλινικές - μη επεμβατικές	33

7.7 Ενδείξεις προσοχής - γενικά	33
7.7.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα	34
7.7.2 Αισθητήρας ροής	34
7.8 Ενδείξεις προσοχής - κλινικές	34

8. Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - Εξωτερικοί αισθητήρες

8.1 Προειδοποιήσεις για το Masimo SET®	34
8.2 Ενδείξεις προσοχής για το Masimo SET®	35
8.2.1 Γενικά	35
8.2.2 Καθαρισμός	36
8.2.3 Ενδείξεις προσοχής για τους συναγερμούς	36
8.2.4 Ενδείξεις προσοχής για τις μετρήσεις	36
8.2.5 Ενδείξεις προσοχής για τους αισθητήρες Masimo	37
8.3 Προειδοποιήσεις για τη συσκευή Oridion Micropod™	38
8.4 Ενδείξεις προσοχής για τη συσκευή Oridion Micropod™	39

9. Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - OxyGenie®

9.1 Προειδοποιήσεις για το OxyGenie®	40
9.2 Ενδείξεις προσοχής για το OxyGenie®	40
9.3 Κλινικές προειδοποιήσεις	40

10. Διάταξη του αναπνευστήρα

10.1 Μπροστινό μέρος	44
10.2 Πίσω μέρος	45

11. Βασική εγκατάσταση του αναπνευστήρα

11.1 Επιθεώρηση πριν από τη χρήση	48
11.2 Σύνδεση του καλωδίου ισοδυναμικής σύνδεσης	48
11.3 Σύνδεση παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας	48
11.3.1 Καλώδια τροφοδοσίας προδιαγραφής IEC/BS 1363/A3	48
11.3.2 Καλώδια τροφοδοσίας προδιαγραφής Schuko και NEMA	48
11.4 Σύνδεση βοηθητικής τροφοδοσίας 24V DC	48
11.4.1 Παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας ή βοηθητικής τροφοδοσίας - ένδειξη κατάστασης διακόπτη τροφοδοσίας	49
11.5 Τοποθέτηση του σιγαστήρα και του εξαρτήματος εκπνοής	49
11.6 Συνδέσεις αερίων	49
11.7 Αναπνευστήρας - θέση ασθενούς και χειριστή	49
11.8 Ενεργοποίηση του αναπνευστήρα	50
11.8.1 Με συνδεδεμένη ηλεκτρική τροφοδοσία	50
11.8.2 Χωρίς συνδεδεμένη ηλεκτρική τροφοδοσία	50
11.8.3 Με συνδεδεμένη τροφοδοσία DC	50
11.9 Λειτουργική δοκιμή πριν από τη χρήση	51
11.9.1 Έλεγχος κατά την εκκίνηση	51
11.9.2 Έλεγχος εφεδρικής τροφοδοσίας	51
11.9.3 Επιλογή κυκλώματος ασθενούς	51
11.9.4 Έλεγχοι δοκιμής πριν από τη λειτουργία διπλού αυλού)	51
11.9.5 Λειτουργική δοκιμή (Επεμβατικός διπλού αυλού)	51
11.9.6 Λειτουργική δοκιμή (Μη επεμβατικός διπλού αυλού)	52
11.9.7 Λειτουργική δοκιμή (Μη επεμβατικός μονού αυλού)	53

11.10 Απενεργοποίηση του αναπνευστήρα	53
11.10.1 Απομόνωση από την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας	54

12. Επιλογή κυκλώματος ασθενούς 58

12.1 Τύπος αερισμού	58
12.1.1 Επεμβατικός	58
12.1.2 Μη επεμβατικός (διπλού αυλού)	58
12.1.3 Μη επεμβατικός (μονού αυλού)	58
12.1.4 Μη επεμβατική θεραπεία O ₂ (μονού αυλού)	58
12.1.4.1 Επιλογή κυκλώματος ασθενούς	58
12.2 Συναρμολόγηση του κυκλώματος ασθενούς BC6188 (Ø 10 mm) ή BC6198 (Ø 15 mm)	58
12.2.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα	58
12.2.2 Θάλαμος ύγρανσης	59
12.2.3 Τοποθέτηση των ανιχνευτών θερμοκρασίας στο κύκλωμα ασθενούς BC6188	60
12.2.4 Τοποθέτηση των ανιχνευτών θερμοκρασίας στο κύκλωμα ασθενούς BC6198	60
12.2.5 Τοποθέτηση του αισθητήρα ροής στο κύκλωμα ασθενούς BC6188	62
12.2.6 Τοποθέτηση του αισθητήρα ροής στο κύκλωμα ασθενούς BC6198	62
12.2.7 Τοποθέτηση του δοκιμαστικού πνεύμονα	62
12.3 Συναρμολόγηση του κυκλώματος ασθενούς BC6188/DHW	63
12.3.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα	63
12.3.2 Θάλαμος ύγρανσης	63
12.3.3 Τοποθέτηση του δοκιμαστικού πνεύμονα	66
12.4 Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατικό αερισμό διπλού αυλού	67
12.4.1 Τοποθέτηση γεννήτριας nCPAP διπλού αυλού	68
12.5 Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατικό αερισμό μονού αυλού	68
12.5.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα	68
12.5.2 Θάλαμος ύγρανσης	68
12.5.3 Τοποθέτηση των ανιχνευτών θερμοκρασίας	70
12.5.4 Τοποθέτηση γεννήτριας nCPAP μονού αυλού	70
12.6 Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατική θεραπεία O ₂ μονού αυλού	71
12.6.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα	71
12.6.2 Θάλαμος ύγρανσης	71
12.6.3 Τοποθέτηση των ανιχνευτών θερμοκρασίας	73
12.6.4 Τοποθέτηση ρινικής κάνουλας για θεραπεία οξυγόνου	73

13. Αερισμός - Επεμβατικός 78

13.1 CPAP	78
13.2 CMV	81
13.3 PTV	84
13.4 PSV	88
13.5 SIMV	92
13.6 HFOV	96
13.7 HFOV+CMV	99
13.8 Κοινές προειδοποιήσεις	101
13.9 Κοινές ενδείξεις προσοχής	101
13.9.1 Κοινές εναλλακτικές λειτουργίες (Συμβατικός αερισμός)	101
13.9.1.1 Χειροκίνητη αναπνοή ή Συγκράτηση εισπνοής	101

13.9.1.2 Ενίσχυση O ₂ ή Αναρ. O ₂	101
13.9.2 Κοινές εναλλακτικές λειτουργίες (Αερισμός υψηλής συχνότητας)	101
13.9.2.1 Στεναγμός ή Συγκράτηση στεναγμού	101
13.9.2.2 Ενίσχυση O ₂ ή Αναρ. O ₂	101
13.10 Αερισμός χωρίς αισθητήρα ροής	101

14. Μη επεμβατικός - Διπλού αυλού ... 104

14.1 nCPAP D	104
14.2 NIPPV D	107
14.3 NIPPV Tr	109
14.4 nHFOV	112

15. Μη επεμβατικός - Μονού αυλού 115

15.1 nCPAP S	115
15.2 DuoPAP	118
15.3 Θεραπεία O ₂	120
15.4 Κοινές προειδοποιήσεις	122
15.5 Κοινές ενδείξεις προσοχής	122
15.6 Κοινή σημείωση	122

16. Παρακολούθηση SpO₂ και etCO₂ 124

16.1 Παρακολούθηση SpO ₂ (Masimo SET)	124
16.1.1 Αρχή λειτουργίας	124
16.2 Σύνδεση του Masimo SET®	124
16.2.1 Σύνδεση με τον αναπνευστήρα	124
16.2.2 Αποσύνδεση	125
16.2.3 Επιλογή των αισθητήρων Masimo SET®	125
16.2.4 Σημεία εφαρμογής του αισθητήρα	125
16.2.5 Σύνδεση ενός αισθητήρα	125
16.2.6 Αποσύνδεση	125
16.3 Διαμόρφωση	126
16.3.1 Παρακολούθηση SpO ₂ EN/ΓΟ-AN/ΓΟ	126
16.3.2 FastSat™	126
16.3.3 Χρόνος υπολογισμού μέσου όρου	126
16.3.4 Καθυστέρηση συναγερμού	126
16.3.5 Όρια συναγερμού Αυτόματου O ₂ :Πεδίο επιθυμ SpO ₂	126
16.3.6 Ευαισθησία SpO ₂	126
16.3.7 Ταχύς αποκροσμός	127
16.3.8 Δείκτης αιμάτωσης	127
16.4 Παρακολουθούμενες τιμές	127
16.5 Όρια συναγερμών SpO ₂	127
16.6 Κυματομορφή SpO ₂ και επιλογές εμφάνισης	127
16.7 Επιλογή εμφάνισης τυπικής κυματομορφής	127
16.7.0.1 Εμφάνιση διπλής κυματομορφής SpO ₂ και etCO ₂	128
16.8 Επιλογή εμφάνισης κυματομορφής SpO ₂	128
16.8.1 Κυματομορφή SpO ₂ στη θεραπεία O ₂	130
16.9 Δοκιμή μονάδας SpO ₂	130
16.10 Λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας (Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία)	130
16.11 Παρακολούθηση EtCO ₂ (MicroPod™)	131
16.11.1 Αρχή λειτουργίας	131
16.11.2 Σύνδεση με τον αναπνευστήρα	131
16.11.3 Χρόνος προετοιμασίας	131
16.11.4 Αποσύνδεση	131
16.11.5 Στερέωση της μονάδας	131
16.11.6 Σύνδεση ενός FilterLine™	132
16.12 Διαμόρφωση	132
16.12.1 Παρακολούθηση etCO ₂	132

16.12.2 Έλεγχος αντλίας.....	132
16.12.3 Χρ συν. Χωρίς αναπν.....	132
16.12.4 Πληροφορίες συσκευής.....	132
16.13 Κυματομορφές.....	133
16.13.0.1 Εμφάνιση διπλής κυματομορφής EtCO ₂ και SpO ₂	133
16.14 Παρακολουθούμενες τιμές.....	133
16.15 Όρια συναγερμών EtCO ₂	133
16.16 Αντιστάθμιση μέτρησης ροής κατά τη χρήση παρακολούθησης etCO ₂ πλάγιας ροής.....	133
16.17 Δοκιμή μονάδας EtCO ₂	133
16.18 Σημειώσεις λειτουργίας σχετικά με την παρακολούθηση etCO ₂ χρησιμοποιώντας το MicroPod™.....	133
16.19 Λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας (Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία).....	134
16.20 Καθαρισμός του περιβλήματος του MicroPod™.....	134

17. OxyGenie® 138

17.1 Εισαγωγή.....	138
17.1.1 Τρόποι λειτουργίας του OxyGenie®.....	138
17.1.1.1 Αυτόματη λειτουργία.....	138
17.1.1.2 Εφεδρική λειτουργία.....	138
17.1.1.3 Χειροκίνητη παράκαμψη.....	139
17.1.1.4 Μη ενεργή λειτουργία.....	139
17.2 Εφεδρική λειτουργία του OxyGenie®.....	139
17.2.1 Έλεγχος της απόκρισης του OxyGenie®.....	139
17.2.2 Ενεργοποίηση του OxyGenie®.....	139
17.2.3 Απενεργοποίηση του OxyGenie®.....	139
17.2.4 Ενεργοποίηση της χειροκίνητης παράκαμψης.....	140
17.2.5 Αλλαγή του επιθυμητού πεδίου SpO ₂	140
17.2.6 Χρόνος υπολογισμού μέσου όρου.....	140
17.3 Επιλογή εμφάνισης κυματομορφής SpO ₂ και OxyGenie®.....	140
17.4 OxyGenie® και Ενίσχυση O ₂	141
17.5 OxyGenie® και Αναρρόφηση O ₂	141

18. Χαρακτηριστικά λειτουργίας 144

18.1 Γενικά.....	144
18.1.1 Κατάσταση Αναμονής.....	144
18.1.2 Συναγερμός άπνοιας ρυθμισμένος σε «Ανενεργό».....	144
18.1.3 Εφεδρική πηγή τροφοδοσίας.....	144
18.1.4 Μνήμη παραμέτρων.....	144
18.1.5 Μεταβλητή HFO σχέσης I:E (Διαθέσιμη μόνο στις επιλογές HFOV και nHFOV).....	144
18.1.6 Οι αναπνοές υποστήριξης πίεσης δεν παρέχονται σύμφωνα με τη ρύθμισή τους.....	145
18.1.7 Ευαισθησία trigger.....	145
18.1.8 Αερισμός με στοχευμένο όγκο, Vte (VTV).....	145
18.1.8.1 Ti.....	145
18.1.8.2 Ανάλυση Vte στόχου.....	145
18.1.9 Ti Μέγ. σε PSV.....	145
18.1.10 Αναρρόφηση (Κλειστή αναρρόφηση).....	145
18.1.11 VTV και HFOV.....	145
18.1.11.1 Ανάλυση Vte στόχου.....	145
18.2 Τύποι αντιστάθμισης διαφυγής.....	146
18.2.1 VTV και διαφυγή ασθενούς.....	146
18.2.2 Λειτουργίες NIV και διαφυγή ασθενούς.....	146
18.2.3 Αυτόματη αντιστάθμιση διαφυγής στη λειτουργία PSV.....	146
18.3 Αναρρόφηση O ₂	146

18.4 Ενίσχυση O ₂	148
18.5 Όρια συναγερμών.....	149
18.5.1 Όρια συναγερμών για συμβατικές λειτουργίες (επεμβατική και μη επεμβατική - διπλού αυλού).....	149
18.5.2 Όρια συναγερμών για λειτουργίες ταλάντωσης (επεμβατική και μη επεμβατική - διπλού αυλού).....	150
18.5.2.1 HFOV και nHFOV.....	150
18.5.2.2 HFOV+CMV (επεμβατική - διπλού αυλού).....	151
18.5.3 Όρια συναγερμών για συμβατικές λειτουργίες (μη επεμβατική - μονού αυλού).....	151
18.5.4 Λειτουργία συναγερμού ορίου υψηλής πίεσης.....	152
18.5.5 Λειτουργία συναγερμού ορίου χαμηλής πίεσης.....	152
18.6 Κυκλώματα ασθενούς, ύγρανση και θεραπεία με πρωτοξείδιο του αζώτου.....	153
18.6.1 Επεμβατικός αερισμός και θάλαμοι ύγρανσης αυτόματης τροφοδότησης.....	153
18.6.2 Μη επεμβατικός αερισμός και θάλαμοι ύγρανσης αυτόματης τροφοδότησης.....	153
18.6.3 Θεραπεία με πρωτοξείδιο του αζώτου.....	154
18.6.4 Νεφελοποίηση φαρμάκων.....	154
18.6.4.1 Νεφελοποίηση χρησιμοποιώντας το Aerogen®.....	154
18.7 Χρήση του SLE6000 με τους συμπιεστές αέρα ιατρικής χρήσης SLE500E και SLE500S.....	155

19. Περιγραφή περιβάλλοντος εργασίας χρήστη 158

19.1 Κατάσταση Αναμονής.....	158
19.1.1 Περιβάλλον εργασίας χρήστη (1).....	158
19.1.2 Παράθυρο πληροφοριών (2).....	158
19.1.3 Γραμμή πληροφοριών (3).....	158
19.1.4 Γενικές λειτουργίες κουμπιών/παραθύρων.....	158
19.1.4.1 Λειτουργίες παράθυρου.....	158
19.1.4.2 Λήξη χρόνου παραμέτρου.....	158
19.1.4.3 Λήξη χρόνου παράθυρου.....	158
19.1.4.4 Καταστάσεις κουμπιών.....	158
19.1.4.5 Κουμπί «Λειτουργία» (A).....	158
19.1.4.6 Κουμπί «Εναρξη / Συνέχιση αερισμού» (E).....	158
19.1.4.7 Συναγερμοί (B).....	158
19.1.4.8 Κουμπί «Εργαλεία» (C).....	158
19.1.4.9 Κουμπί «Βαθμονόμηση & Εργαλεία» (F).....	159
19.1.4.10 Κουμπί «Διάταξη» (D).....	159
19.1.4.11 Κουμπί πολλαπλών λειτουργιών (G).....	159
19.1.5 Κουμπί «Λειτουργία» και κουμπί «Εναρξη / Συνέχιση αερισμού».....	159
19.1.6 Κουμπί «Συναγερμός».....	159
19.1.6.1 Καρτέλα «Όρια».....	159
19.1.6.2 Καρτέλα «Ιστορικό».....	160
19.1.6.3 Καρτέλα «Ένταση ήχου».....	160
19.1.7 Κουμπί «Εργαλεία» και «Βαθμονόμηση & Εργαλεία».....	160
19.1.7.1 Καρτέλα «Αισθητήρες» (χωρίς εξωτερικούς αισθητήρες).....	161
19.1.7.2 Καρτέλα «Αισθητήρες» (με εξωτερικούς αισθητήρες).....	161
19.1.7.3 Καρτέλα «Φωτεινότητα».....	161
19.1.7.4 Καρτέλα «Σύστημα».....	162
19.1.7.5 Καρτέλα «Δεδομένα».....	163
19.1.7.6 Λήψη στιγμιότυπων οθόνης.....	164
19.1.8 Καρτέλα «Διάταξη».....	165
19.1.8.1 Κυματομορφές.....	166
19.1.8.2 Βρόχοι.....	166
19.1.9 Καταγραφή, ανάκτηση και διαγραφή βρόχων.....	167
19.1.9.1 Για την καταγραφή βρόχων.....	167

19.1.9.2 Μνήμη	167	22.2 NIPPV (Διπλού αυλού).....	182
19.1.9.3 Προβολή μονής και διπλής μνήμης	168	22.3 NIPPV Tr. (Διπλού αυλού)	182
19.1.9.4 Προβολή μνημών	168	22.4 nHFOV (Μόνο διπλού αυλού)	182
19.2 Λειτουργία αερισμού	171	22.5 Θεραπεία O ₂ (Μόνο μονού αυλού)	182
19.2.1 Κουμπί σίγασης και προσίγασης συναγερμού (Α).....	171	23. Συνήθεις διαδικασίες βαθμονόμησης οξυγόνου	183
19.2.2 Παράμετροι	171	23.1 Βαθμονόμηση O ₂ ενός σημείου	183
19.2.2.1 Τύποι παραμέτρων	171	23.2 Βαθμονόμηση O ₂ δύο σημείων.....	183
19.2.2.2 Καταστάσεις παραμέτρων.....	171	24. Αισθητήρας ροής N5402-REV2 και N5302	184
19.2.2.3 Τροποποίηση μιας παραμέτρου.....	171	24.1 Βαθμονόμηση του αισθητήρα ροής	184
19.2.2.4 Ενεργοποίηση μιας λειτουργίας παραμέτρου	171	24.2 Καθαρισμός και απολύμανση υψηλού επιπέδου του αισθητήρα N5402-REV2.....	185
19.2.3 Λειτουργία προεπισκόπησης	172	24.2.1 Καθαρισμός.....	185
19.2.4 Επιλογή κυκλώματος ασθενούς	172	24.2.2 Απολύμανση:	185
19.2.5 Παρακολουθούμενες τιμές	172	24.2.3 Απολύμανση υψηλού επιπέδου	185
19.2.5.1 Διάταξη μονής στήλης/διπλής στήλης	172	25. Τεχνικές προδιαγραφές	186
19.2.6 Καρτέλα «Συναγερμοί» - λειτουργία αερισμού.....	173	25.1 Τρόποι λειτουργίας - Συμβατικός επεμβατικός αερισμός.....	186
19.2.6.1 Προσαρμογή ενός ορίου συναγερμού.....	173	25.1.1 Λειτουργία CPAP.....	186
19.2.6.2 Αυτόματη παρακολούθηση/αυτόματη ρύθμιση ορίων συναγερμών	173	25.1.2 Λειτουργία CMV	186
19.2.7 Ιστορικό και Ένταση ήχου	174	25.1.3 Λειτουργία PTV	187
19.2.8 Καρτέλα «Εργαλεία» - λειτουργία αερισμού	174	25.1.4 Λειτουργία PSV	187
19.2.8.1 Βαθμονόμηση αισθητήρα ροής	174	25.1.5 Λειτουργία SIMV	187
19.2.8.2 Βαθμονόμηση O ₂	175	25.1.6 Λειτουργία HFOV	188
19.2.9 Καρτέλα «Φωτεινότητα» - λειτουργία αερισμού	175	25.1.7 Λειτουργία HFOV+CMV	189
19.2.10 Καρτέλα «Σύστημα» - λειτουργία αερισμού	175	25.2 Τρόποι λειτουργίας - Συμβατικός μη επεμβατικός αερισμός.....	189
19.2.11 Καρτέλα «Δεδομένα» - λειτουργία αερισμού	175	25.2.1 Λειτουργία nCPAP D (Διπλού αυλού)	189
19.2.12 Διάταξη.....	175	25.2.2 Λειτουργία NIPPV D (Διπλού αυλού)	190
19.2.13 Κουμπί «Κλειδώμα οθόνης»	175	25.2.3 Λειτουργία NIPPV Tr. (Διπλού αυλού).....	190
19.2.14 Παύση/αναπαραγωγή	175	25.2.4 Λειτουργία nHFOV (Διπλού αυλού)	190
19.2.15 Στιγμιότυπο οθόνης.....	175	25.2.5 Λειτουργία nCPAP S (Μονού αυλού)	191
19.2.16 Γραμμή συναγερμού	176	25.2.6 Λειτουργία DuoPAP (Μονού αυλού).....	191
19.2.17 Στοιχεία ελέγχου ειδικά για κάθε λειτουργία..	176	25.2.7 Θεραπεία O ₂ (Μονού αυλού).....	191
19.2.17.1 Χειροκίνητη αναπνοή (Συγκράτηση εισπνοής).....	176	25.2.8 Αυτ. O ₂	191
19.2.17.2 Στεναγμός (Συγκράτηση στεναγμού).....	176	25.2.8.1 Ιδιότητες PCLCS του OxyGenie.....	191
19.2.18 Παύση ταλάντωσης	176	25.3 Τρόπος λειτουργίας.....	192
19.2.19 Λειτουργία HFO.....	176	25.4 Στοιχεία ελέγχου	192
20. Τεχνική περιγραφή	180	25.4.1 Κουμπί τροφοδοσίας.....	192
21. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Επεμβατικός)	181	25.4.2 Περιβάλλον εργασίας χρήστη	192
21.1 CPAP.....	181	25.4.2.1 Κουμπιά	192
21.2 CMV	181	25.4.2.2 Καρτέλες	195
21.2.1 CMV και VTV	181	25.4.2.3 Στοιχεία ελέγχου	195
21.3 PTV	181	25.5 Μέτρηση.....	197
21.3.1 PTV και VTV	181	25.5.1 Αισθητήρας ροής	197
21.4 PSV.....	181	25.5.2 Ροή.....	197
21.4.1 PSV και VTV	181	25.5.3 Όγκος.....	197
21.5 SIMV	181	25.5.4 Ακρίβεια αναπνοών με προκαθορισμό του όγκου	197
21.5.1 SIMV με P support	182	25.5.5 Ακρίβεια αναπνοών με προκαθορισμό της πίεσης (Επεμβατικός αερισμός).....	197
21.5.2 SIMV και VTV.....	182	25.5.6 Ακρίβεια αναπνοών με προκαθορισμό της πίεσης (Μη επεμβατικός αερισμός)	197
21.6 HFOV	182	25.5.7 Μετρημένες παράμετροι	197
21.6.1 HFO και VTV	182	25.5.7.1 Συγκέντρωση οξυγόνου	198
21.7 HFOV+CMV	182	25.5.7.2 Πίεση.....	198
22. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Μη επεμβατικός)	182	25.5.7.3 Μνήμη	198
22.1 nCPAP (Διπλού και μονού αυλού).....	182	25.5.7.4 Στάθμη ηχητικής πίεσης.....	198

25.5.7.5 Μεγέθη θυρών ακροφυσίων εξαρτήματος εκπνοής	198
25.5.8 Γνωστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο BS EN ISO 80601-2-12	199
25.5.9 Αβεβαιότητες μετρήσεων	199
25.6 Κύκλωμα ασθενούς	199
25.7 Φίλτρα αναπνευστικού συστήματος	199
25.7.1 N3029	199
25.7.2 N3587	200
25.7.3 N3588	200
25.8 Μέγιστες περιορισμένες πιέσεις	200
25.9 Παροχές αερίων	200
25.9.1 Παροχή οξυγόνου	200
25.9.2 Παροχή αέρα	200
25.9.2.1 Σύνδεσμοι	200
25.9.3 Ροές	200
25.10 Διάρκεια ζωής	200
25.11 Ισχύς, διαστάσεις, ταξινόμηση	200
25.11.1 Ισχύς AC	200
25.11.2 Ισχύς DC	200
25.12 Περιβάλλον λειτουργίας	201
25.12.1 Σύνδεσμοι	201
25.13 Ταξινόμηση (Ηλεκτρική)	201
25.14 Αριθμός ταξινόμησης GMDN	201
25.15 Βαθμός προστασίας IP	201
25.16 Περιβαλλοντικές συνθήκες φύλαξης	201

26. Θύρες εξόδου (Ηλεκτρικές) 202

26.1 Θύρα RS232	202
26.2 Βασική έξοδος δεδομένων του SLE6000 (V2.0)	202
26.2.1 Προδιαγραφές βασικής εξόδου δεδομένων του SLE6000 (V2.0)	202
26.2.2 Ρυθμίσεις επικοινωνίας (V2.0)	202
26.2.2.1 Ταχύτητα και μέγεθος δεδομένων (V2.0)	202
26.2.2.2 Μορφή δεδομένων	202
26.2.3 Διάταξη δεδομένων	202
26.2.4 Μορφή δεδομένων	204
26.3 Βελτιωμένη έξοδος δεδομένων του SLE6000 (V3.0)	209
26.3.1 Προδιαγραφές βελτιωμένης εξόδου δεδομένων του SLE6000 (V3.0)	209
26.3.2 Ρυθμίσεις επικοινωνίας (V3.0)	209
26.3.2.1 Ταχύτητα και μέγεθος δεδομένων (V3.0)	209
26.3.2.2 Μορφή δεδομένων	209
26.3.3 Διάταξη δεδομένων	209
26.3.4 Μορφή δεδομένων	211
26.4 VueLink και IntelliBridge EC10	218
26.4.1 Σύνδεση στο μόνιτορ ασθενούς VueLink	218
26.4.2 Σύνδεση με τη μονάδα IntelliBridge EC10	218
26.4.3 Περιγραφές παραμέτρων	219
26.4.4 Μηνύματα συναγερμών	220
26.4.5 Κυματομορφή	223
26.4.6 Διάταξη παραθύρου εργασιών VueLink	223
26.5 Κλήση νοσηλευτή	224
26.5.1 Καθυστέρηση κλήσης νοσηλευτή	224
26.6 Ethernet	224
26.7 USB (Δεδομένα)	224
26.8 USB (Τροφοδοσία)	224
26.9 Εξωτερική οθόνη	224

27. Θύρες εισόδου (Ηλεκτρικές) 225

27.1 SpO ₂ και etCO ₂	225
27.2 Αισθητήρας ροής	225
27.3 DC 24V	225

28. Προδιαγραφές αισθητήρα 225

28.1 Masimo SET®	225
28.1.1 Λειτουργικό SpO ₂ (%)	225
28.1.2 Συχνότητα παλμών (BPM)	225
28.1.3 Δείκτης αιμάτωσης (%)	226
28.1.3.1 Εύρος μήκους κύματος αισθητήρα	226
28.1.4 Σημειώσεις σχετικά με την ακρίβεια	226
28.1.5 Περιβαλλοντικά στοιχεία	227
28.1.5.1 Συνθήκες λειτουργίας	227
28.1.5.2 Συνθήκες φύλαξης	227
28.1.5.3 Δήλωση σιωπηρής άδειας χρήσης	227
28.2 MicroPod™	227
28.2.1 Όρια συναγερμού	228
28.2.2 Μορφές μέτρησης	228
28.2.3 Μέθοδοι υπολογισμού για την καπνογραφία	228
28.2.4 Περιβαλλοντικά στοιχεία	228
28.2.4.1 Συνθήκες λειτουργίας	228
28.2.4.2 Συνθήκες φύλαξης	228
28.2.4.3 Εμπορικά σήματα	228

29. Συναγερμοί 229

29.1 Σειρά προτεραιότητας συναγερμών	229
29.1.1 Χαρακτηριστικά συναγερμών	229
29.1.2 Ένταση ήχου συναγερμών	229
29.1.3 Αρχείο καταγραφής συναγερμών	230
29.2 Χαρακτηριστικά ενδείξεων συναγερμών	230
29.3 Πίνακας συναγερμών	233
29.4 Σφάλμα μηχαν. 3. (Πίνακας σφαλμάτων παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας)	255
29.5 Σφάλμα μηχαν. 4. (Πίνακας σφαλμάτων μνήμης μόνιτορ)	257
29.6 Σφάλμα μηχαν. 6. (Πίνακας σφαλμάτων ελεγκτή)	258
29.7 Σφάλμα μηχαν. 5 και 9. (Πίνακας σφαλμάτων βλάβης τοπικής τάσης μόνιτορ)	259

30. Συναγερμοί αισθητήρα 260

30.1 Προτεραιότητες συναγερμών	260
30.1.1 Μηνύματα κατάστασης	260
30.2 Παρακολούθηση SpO ₂ (Συναγερμοί συστήματος)	261
30.3 Παρακολούθηση SpO ₂ (Συναγερμοί ασθενούς)	265
30.4 Παρακολούθηση EtCO ₂ (Συναγερμοί συστήματος)	266
30.5 Παρακολούθηση EtCO ₂ (Συναγερμοί ασθενούς)	269

31. Μηνύματα κατάστασης αισθητήρα 271

31.1 Μηνύματα κατάστασης SpO ₂	271
31.2 Μηνύματα κατάστασης EtCO ₂	272

32. Καθαρισμός και απολύμανση ... 275

32.1 Οδηγίες	275
32.2 Οδηγίες καθαρισμού για τις εξωτερικές επιφάνειες	275
32.3 Οδηγίες απολύμανσης για τις εξωτερικές επιφάνειες	276
32.4 Οδηγίες καθαρισμού για το εξάρτημα εκπνοής	276
32.5 Οδηγίες απολύμανσης για το εξάρτημα εκπνοής	276
32.6 Οδηγίες απολύμανσης σιγαστήρα	276

32.7 Απολύμανση θυρών ακροφυσίων αερίου.....	277
32.8 Βαλβίδα απόφραξης.....	277
32.9 Καθαρισμός του κύριου φίλτρου εισαγωγής αέρα.....	277

33. Συμμόρφωση με την ΗΜΣ 278

33.1 Επίπεδα συμμόρφωσης με τη δοκιμή εκπομπών.....	278
33.2 Επίπεδα συμμόρφωσης με δοκιμές ατρωσίας.....	278
33.3 Προειδοποιήσεις - ΗΜΣ.....	279
33.4 Ενδείξεις προσοχής - ΗΜΣ.....	279

34. Διάγραμμα μονάδας πεπτιεσμένου αέρα 280

34.1 Διαγράμματα πεπτιεσμένου αέρα κυκλώματος ασθενούς.....	281
---	-----

35. Αναγνώριση έκδοσης λογισμικού 283

36. Πίνακας αντιμετώπισης προβλημάτων 286

36.1 Προβλήματα που σχετίζονται με τον αερισμό.....	286
36.2 Προβλήματα που σχετίζονται με τον αναπνευστήρα.....	288
36.3 Προβλήματα που σχετίζονται με τον αισθητήρα.....	292

37. Προγραμματισμένη προληπτική συντήρηση (ΠΠΣ) 296

37.1 Πρόγραμμα ΠΠΣ.....	296
37.2 Κιτ ΠΠΣ.....	296
37.2.1 Κιτ Α.....	296
37.2.2 Κιτ Β.....	296
37.3 Αριθμοί εξαρτήματος κιτ.....	296
37.4 Αντικατάσταση καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας.....	296
37.5 ΠΠΣ του MicroPod™.....	297

38. Λειτουργική δοκιμή αναπνευστήρα 297

38.1 Δοκιμή των συναγερμών.....	297
38.1.1 Δοκιμή συναγερμού Υψηλού οξυγόνου/Χαμηλού οξυγόνου/Απώλειας παροχής αερίου.....	297
38.1.2 Συναγερμός απόφραξης - Φραγμένο φρέσκο αέριο.....	298
38.1.3 Συναγερμός μερικής απόφραξης - Συνεχής θετική πίεση.....	298
38.1.4 Συναγερμός υψηλής πίεσης - Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης.....	298
38.1.5 Συναγερμός εκπνεόμενου όγκου - Όγκος αναπνοής πάνω/κάτω από το όριο.....	298
38.1.6 Συναγερμός όγκου - Όγκος/λεπτό πάνω/κάτω από το όριο.....	298
38.1.7 Συναγερμός διακοπής παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας - Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία και έλεγχος μπαταρίας.....	298
38.2 Δοκιμή απόδοσης.....	299
38.2.1 Συμβατική.....	299
38.2.2 Ταλάντωση.....	299

39. Λειτουργική δοκιμή εξωτερικού αισθητήρα 299

39.1 Masimo SET®.....	299
39.1.1 Λειτουργική δοκιμή του Masimo SET®.....	299
39.1.2 Συναγερμοί SpO ₂ και PR του Masimo SET®.....	299
39.2 MicroPod™.....	301
39.2.1 Λειτουργική δοκιμή MicroPod™.....	301
39.2.2 Συναγερμός etCO ₂ του MicroPod™.....	301

40. Οδηγίες εγκατάστασης 306

40.0.1 Απαιτούμενα εργαλεία για τη συναρμολόγηση της τροχήλατης βάσης.....	306
40.1 Αφαίρεση από τη συσκευασία.....	306
40.2 Συναρμολόγηση του Medcart.....	307
40.2.1 Περιεχόμενα του κιτ Medcart.....	307
40.2.2 Συναρμολόγηση.....	307
40.3 Αφαίρεση του αναπνευστήρα από τη συσκευασία.....	308
40.4 Σημεία ανύψωσης αναπνευστήρα.....	309
40.5 Συναρμολόγηση του αναπνευστήρα στο Medcart.....	309
40.6 Σύνδεση του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας.....	310
40.7 Λειτουργική δοκιμή πριν από τη χρήση.....	310
40.8 Διαμόρφωση του αναπνευστήρα.....	310

41. Προτιμήσεις χρήστη 312

41.1 Πρόσβαση στις προτιμήσεις χρήστη.....	312
41.1.1 Καρτέλα «Παράμετροι».....	312
41.1.1.1 Παράμετροι.....	312
41.1.2 Καρτέλα «Αερισμός».....	313
41.1.3 Καρτέλα «Συναγερμοί».....	313
41.1.4 Καρτέλα «Περιβάλλον εργασίας».....	314
41.1.5 Καρτέλα «Τοπικό».....	314
41.1.6 Καρτέλα «Αποθήκευση/Εξοδος».....	314

42. Λογισμικό προβολής αρχείων καταγραφής συμβάντων και ασθενών SLE 6000 316

42.1 Ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος.....	316
42.1.1 Απαιτήσεις memory stick.....	316
42.2 Εγκατάσταση του λογισμικού.....	316
42.3 Λήψη του αρχείου καταγραφής συμβάντων ή ασθενούς.....	316
42.4 Μορφές αρχείων εξαγωγής.....	317
42.4.1 Τύποι αρχείων.....	317
42.4.1.1 RealtimeLog.....	317
42.4.1.2 AlarmsLog.....	317
42.4.1.3 TrendsDataLog.....	318
42.4.1.4 SystemLog.....	318
42.4.1.5 DebugLog.....	318
42.4.1.6 Εγγραφές αρχείου καταγραφής.....	318
42.5 Λειτουργίες του Log Viewer.....	319
42.5.1 Load Files.....	319
42.5.2 Export to XML.....	319
42.5.3 Export to Excel.....	319
42.5.3.1 Events Log / Trends Log.....	319
42.5.4 Search Filter.....	320
42.5.5 Load Trend data by day.....	320
42.5.6 Trends Settings.....	320
42.5.6.1 Κουμπί Trends.....	320
42.5.6.2 Κουμπί Trend Data.....	321
42.5.7 All Trends.....	321

42.5.8 Load Real-time Data	321
42.5.8.1 Wave Data.....	321
42.5.8.2 Entire Waves.....	321
42.5.8.3 Waves	321
42.5.9 Επιλογή «UTAS».....	322
42.5.10 Λωρίδα χρόνου	322
42.5.11 Display data from last day	322
43. Εκπαίδευση (Χρήστης)	324
44. Εκπαίδευση (σέρβις)	324
45. Αναλώσιμα και εξαρτήματα	328
46. Γλωσσάρι	334
47. Σημάνσεις και σύμβολα του SLE6000	336
47.1 Περιγραφή των σημάνσεων του αναπνευστήρα	336
47.2 Περιγραφή των σημάνσεων του επιλογών	337
47.3 Περιγραφή των σημάνσεων διασύνδεσης.....	337
47.4 Περιγραφή των σημάνσεων του Micropod™.....	339

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

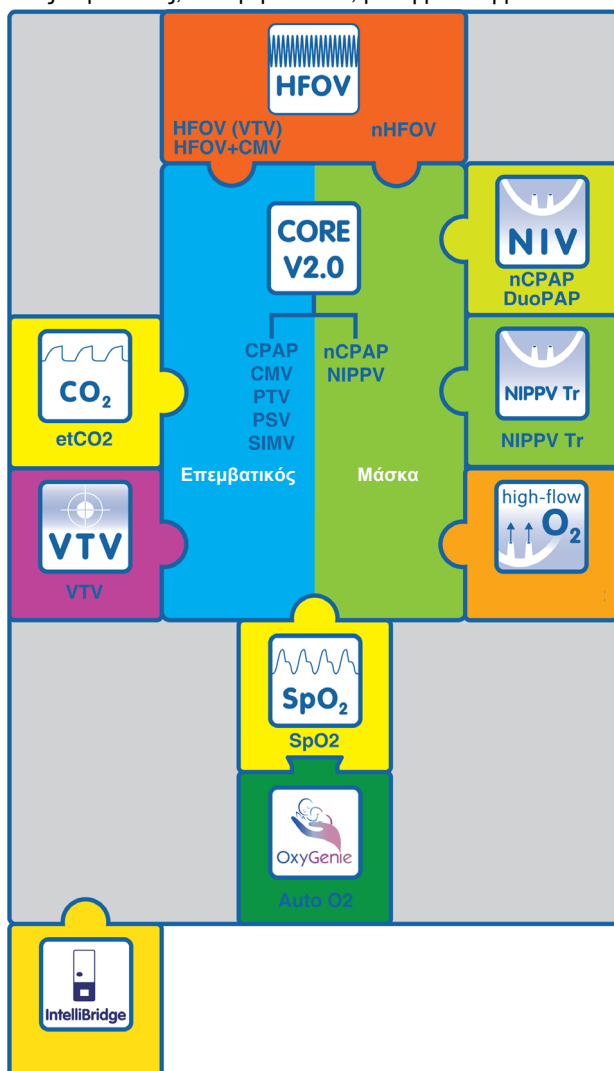
Εισαγωγή



1. Εισαγωγή

Ο αναπνευστήρας νεογνών SLE6000 με έκδοση λογισμικού 2.0 έχει αρθρωτό σχεδιασμό. Η παρούσα έκδοση έχει 9 μονάδες που συνδέονται στη βασική μονάδα.

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τον τρόπο που διασυνδέονται όλες οι μονάδες, αν αγορασθούν, με τη βασική μονάδα.



Όλες οι μονάδες είναι μονάδες λογισμικού. Ανατρέξτε στο πλάι του αναπνευστήρα για να δείτε τις εγκατεστημένες επιλογές.

1.1 Μονάδες λογισμικού (V2.0)

CORE V2.0 Μονάδα λογισμικού βασικής διαμόρφωσης

Το βασικό λογισμικό είναι εγκατεστημένο σε όλους τους αναπνευστήρες SLE6000 και περιλαμβάνει επεμβατικές λειτουργίες (CPAP, CMV, PTV, PSV, SIMV) και μη επεμβατικές λειτουργίες (nCPAP, NIPPV) στα βασικά χαρακτηριστικά.

HFOV Μονάδα λογισμικού SLE6000 HFOV (με HFOV VTV)

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει τον HFOV στον SLE6000 παρέχοντας επεμβατικό και μη επεμβατικό (διπλού αυλού) HFOV. Ο επεμβατικός HFOV περιλαμβάνει τον VTV στα βασικά χαρακτηριστικά.



Μονάδα λογισμικού SLE6000 NIV μονού αυλού

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει τη δυνατότητα αερισμού με nCPAP και DuoPAP με ένα κύκλωμα μονού αυλού.



Μονάδα λογισμικού SLE6000 NIPPV Tr.

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει τη δυνατότητα αερισμού με NIPPV με υποστήριξη αναπνοών πυροδοτούμενων από τον ασθενή με ένα κύκλωμα διπλού αυλού.



Μονάδα λογισμικού SLE6000 θεραπείας οξυγόνου

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει τη δυνατότητα χρήσης σετ ρινικής θεραπείας O2 με ένα κύκλωμα μονού αυλού.



Μονάδα λογισμικού SLE6000 VTV (συμβατικού αερισμού)

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει τον VTV σε όλες τις λειτουργίες παρακολούθησης συμβατικού επεμβατικού αερισμού.



Μονάδα λογισμικού SLE6000 παρακολούθησης etCO2

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει λογισμικό etCO2 που παρέχει τη δυνατότητα σε μια συσκευή Oridion MicroPod™ να διασυνδέεται με το SLE6000. Απαιτείται συσκευή Oridion MicroPod™ και γραμμές δειγματοληψίας νεογνών.



Μονάδα λογισμικού SLE6000 παρακολούθησης SpO2 Masimo

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει λογισμικό SpO2 που παρέχει τη δυνατότητα σε μια μονάδα Masimo uSpO2 να διασυνδέεται με τον SLE6000. Απαιτείται καλώδιο SLE uSpO2 (Masimo SET) και αισθητήρες SpO2 για βρέφη, νεογνά και νεογνά/παιδιατρικούς ασθενείς.



Μονάδα λογισμικού SLE6000 OxyGenie®

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει το σύστημα Αυτόματου O2 που προορίζεται για τον έλεγχο της παροχής του εισπνεόμενου οξυγόνου, προκειμένου το SpO2 του ασθενούς να παραμείνει εντός ενός προκαθορισμένου πεδίου SpO2.



Μονάδα λογισμικού SLE6000 IntelliBridge

Αυτή η μονάδα λογισμικού προσθέτει τη συνδεσιμότητα στα εξωτερικά συστήματα παρακολούθησης που παρέχονται από τις μονάδες Vuelink και IntelliBridge της Philips.

2. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Επεμβατικός)

Ο αναπνευστήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αναπνευστήρας με προκαθορισμό της πίεσης, αναπνευστήρας με στοχευμένο όγκο, αναπνευστήρας χρονικού κυκλισμού με περιορισμό πίεσης και ως αναπνευστήρας ταλάντωσης υψηλής συχνότητας (μόνο με την επιλογή HFOV).

2.1 CPAP

Συνεχής θετική πίεση αεραγωγών

**CORE
V2.0**

Ο αναπνευστήρας παράγει μια συνεχή θετική πίεση αεραγωγών στο επίπεδο που έχει καθοριστεί από τον Χρήστη. Ο συναγερμός άπνοιας θα ηχήσει αν ο ασθενής δεν έχει κάνει αναπνευστικές προσπάθειες μέσα στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα άπνοιας.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- Τi (Χρόνος εισπνοής)
- CPAP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Εφεδρικό RR
- Χρόνος αύξησης
- Ευαισθησία trigger (Όριο ανίχνευσης αναπνοής ροής ή πίεσης)

Συναγερμοί

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή CPAP
- Υψηλή RR
- Χρόνος άπνοιας (Μπορεί να απενεργοποιηθεί)

Διαθέσιμοι συναγερμοί με συνδεδεμένο τον αισθητήρα ροής

- Υψηλός και χαμηλός Vte
- Υψηλός και χαμηλός Vmin
- Ποσοστό διαφυγής (Ενεργό όταν είναι συνδεδεμένος ο αισθητήρας ροής)

Πρόσθετα στοιχεία

- Κουμπί χειροκίνητης αναπνοής ή συγκράτησης εισπνοής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR



Μονάδα OxyGenie® + SpO₂

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



Χαρακτηριστικά με τη μονάδα etCO₂

- Κυματομορφή etCO₂ όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού etCO₂

**2.2 CMV****Συνεχής υποχρεωτικός αερισμός**

Σε αυτήν τη λειτουργία, ο εισπνευστικός κύκλος ξεκινάει από τον αναπνευστήρα σε μια καθορισμένη συχνότητα RR. Οι αναπνοές είναι με κυκλισμό χρόνου.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- PEEP
- PIP
- RR (Αναπνευστική συχνότητα)
- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Χρόνος αύξησης

Όρια συναγερμών

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή PEEP

Διαθέσιμοι συναγερμοί με συνδεδεμένο τον αισθητήρα ροής

- Υψηλός και χαμηλός Vte
- Υψηλός και χαμηλός Vmin
- Ποσοστό διαφυγής

Πρόσθετα στοιχεία

- Κουμπί χειροκίνητης αναπνοής ή συγκράτησης εισπνοής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα VTV

- VTV των αναπνοών CMV

**Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂**

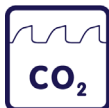
- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR

**Μονάδα OxyGenie® + SpO₂**

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%

**Χαρακτηριστικά με τη μονάδα etCO₂**

- Κυματομορφή etCO₂ όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού etCO₂

**2.3 PTV****Αερισμός ασθενούς με πυροδότηση**

Σε αυτήν τη λειτουργία, όλες οι προσπάθειες αναπνοής του ασθενούς επαρκούς ποσότητας υποστηρίζονται από την πίεση. Οι μηχανικές αναπνοές αποδίδονται βάσει των προκαθορισμένων παραμέτρων (Ti, PEEP και PIP) αν δεν ανιχνευτεί καμία προσπάθεια από τον ασθενή.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- RR (Αναπνευστική συχνότητα)
- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- PEEP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Χρόνος αύξησης
- Ευαισθησία trigger (Όριο ανίχνευσης αναπνοής ροής ή πίεσης)

Όρια συναγερμών

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή PEEP
- Υψηλή RR
- Χρόνος άπνοιας (Μπορεί να απενεργοποιηθεί)

Διαθέσιμοι συναγερμοί με συνδεδεμένο τον αισθητήρα ροής

- Υψηλός και χαμηλός Vte
- Υψηλός και χαμηλός Vmin
- Ποσοστό διαφυγής

Πρόσθετα στοιχεία

- Κουμπί χειροκίνητης αναπνοής ή συγκράτησης εισπνοής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα VTV

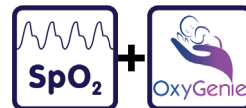
- VTV των αναπνοών ασθενούς

**Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂**

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR

**Μονάδα OxyGenie® + SpO₂**

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%

**Χαρακτηριστικά με τη μονάδα etCO₂**

- Κυματομορφή etCO₂ όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού etCO₂



2.4 PSV

Αερισμός με υποστήριξη της πίεσης

Είναι μια λειτουργία αερισμού με περιορισμό πίεσης όπου κάθε αναπνοή πυροδοτείται από τον ασθενή και υποστηρίζεται. Η αναπνοή πυροδοτείται από τον ασθενή, υποστηρίζεται ως προς την πίεση και τερματίζεται από τον ασθενή. Συνεπώς, το βρέφος ελέγχει ολόκληρο τον κύκλο, δηλ. τον χρόνο εισπνοής και τη συχνότητα. Αυτή η μορφή αερισμού εξαρτάται από τη χρήση του αισθητήρα ροής ο οποίος τοποθετείται μεταξύ του συνδέσμου ενδοτραχειακού σωλήνα και του κυκλώματος του ασθενούς. Οι αλλαγές στο σήμα ροής ή όγκου ανιχνεύουν την αυθόρμητη αναπνοή.

Η ευαισθησία διακοπής μπορεί επίσης να ρυθμιστεί από τον χρήστη, από το 0% - 50%.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- RR (Αναπνευστική συχνότητα)
- Ti Μέγ. (Μέγιστος χρόνος εισπνοής.)
- PEEP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Χρόνος αύξησης
- Ευαισθησία trigger (Όριο ανίχνευσης αναπνοής ροής ή πίεσης)
- Ευαισθησία διακοπής

Όρια συναγερμών

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή PEEP
- Υψηλή RR
- Χρόνος άπνοιας (Μπορεί να απενεργοποιηθεί)

Διαθέσιμοι συναγερμοί με συνδεδεμένο τον αισθητήρα ροής

- Υψηλός και χαμηλός Vte
- Υψηλός και χαμηλός Vmin
- Ποσοστό διαφυγής

Πρόσθετα στοιχεία

- Κουμπί χειροκίνητης αναπνοής ή συγκράτησης εισπνοής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα VTV

- VTV όλων των αναπνοών



Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR



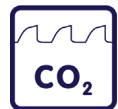
Μονάδα OxyGenie® + SpO₂

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



Χαρακτηριστικά με τη μονάδα etCO₂

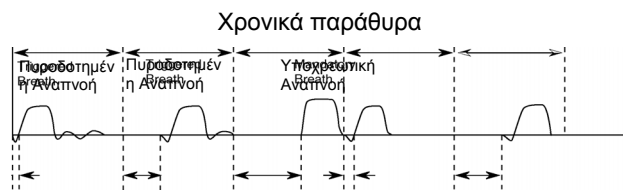
- Κυματομορφή etCO₂ όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού etCO₂



2.5 SIMV

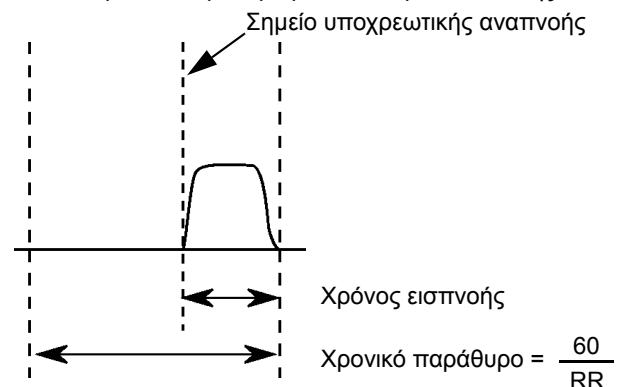
Συγχρονισμένος διαλείπων υποχρεωτικός αερισμός

Η συχνότητα υποχρεωτικών αναπνοών καθορίζεται από τον έλεγχο RR. Όταν είναι αναγκαία μια υποχρεωτική αναπνοή, ανοίγει ένα βοηθητικό παράθυρο και περιμένει για μια εισπνευστική προσπάθεια ασθενούς επαρκούς ποσότητας. Όταν συμβεί αυτό, ο αναπνευστήρας αποδίδει μια συγχρονισμένη αναπνοή (αναπνοές SIMV). Μόλις αποδοθεί η αναπνοή, το βοηθητικό παράθυρο κλείνει μέχρι να είναι αναγκαία η επόμενη προκαθορισμένη αναπνοή.



Βοηθητικό παράθυρο

Εάν ο αναπνευστήρας δεν δει μια προσπάθεια αναπνοής του ασθενούς επαρκούς ποσότητας πριν από το τέλος του προκαθορισμένου χρονικού παραθύρου, τότε αποδίδεται μια υποχρεωτική αναπνοή. Το σημείο υποχρεωτικής αναπνοής είναι το Χρονικό παράθυρο μείον τον Χρόνο εισπνοής.



Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- RR (Αναπνευστική συχνότητα)
- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- PEEP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Χρόνος αύξησης
- Ευαισθησία trigger (Όριο ανίχνευσης αναπνοής ροής ή πίεσης) – Η προσπάθεια ασθενούς που απαιτείται προκειμένου ο αναπνευστήρας να αναγνωρίσει την αναπνοή.
- Υποστήριξη πίεσης

Όρια συναγεργμών

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή PEEP
- Υψηλή RR
- Χρόνος άπνοιας (Μπορεί να απενεργοποιηθεί)

Διαθέσιμοι συναγεργμοί με συνδεδεμένο τον αισθητήρα ροής

- Υψηλός και χαμηλός Vte
- Υψηλός και χαμηλός Vmin
- Ποσοστό διαφυγής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα VTV

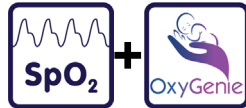
- VTV όλων των αναπνοών

**Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂**

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγεργμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγεργμού υψηλού και χαμηλού PR

**Μονάδα OxyGenie® + SpO₂**

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγεργμός υψηλού O₂%

**Χαρακτηριστικά με τη μονάδα etCO₂**

- Κυματομορφή etCO₂ όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγεργμού υψηλού και χαμηλού etCO₂

**2.6 HFOV****Ταλάντωση υψηλής συχνότητας**

Σε αυτή τη λειτουργία, ο αναπνευστήρας θα αποδίδει συνεχή ταλάντωση υψηλής συχνότητας. Δεν υπάρχει αλληλεπίδραση ασθενούς.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- Συχνότητα
- Σχέση I:E
- MAP
- Διαφορική πίεση
- VTV
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- RR στεναγμού
- Tl στεναγμού
- P στεναγμού

Όρια συναγεργμών

- Υψηλή και χαμηλή Paw

Διαθέσιμοι συναγεργμοί με συνδεδεμένο τον αισθητήρα ροής

- Υψηλός και χαμηλός Vte
- Υψηλός και χαμηλός Vmin
- Ποσοστό διαφυγής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγεργμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγεργμού υψηλού και χαμηλού PR

**Μονάδα OxyGenie® + SpO₂**

Επιθυμητό πεδίο SpO₂

- Συναγεργμός υψηλού O₂%



2.7 HFOV+CMV

Ένας συνδυασμός ταλάντωσης κατά την εκπνευστική ή εισπνευστική και εκπνευστική φάση μιας κυκλικού χρονισμού, περιορισμού πίεσης αναπνοής σε λειτουργία CMV.



Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- RR (Αναπνευστική συχνότητα)
- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- Συχνότητα
- PEEP
- PIP
- Διαφορική πίεση
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Λειτουργία HFOV

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR



Μονάδα OxyGenie® + SpO₂

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



3. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Μη επεμβατικός - Κυκλώματα ασθενούς διπλού αυλού)

3.1 nCPAP

Ρινική συνεχής θετική πίεση αεραγωγών.



Ο αναπνευστήρας παράγει μια συνεχή θετική πίεση αεραγωγών στο επίπεδο που έχει καθοριστεί από τον Χρήστη.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- CPAP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Εφεδρικό RR
- Χρόνος αύξησης
- Ευαισθησία trigger

Όριο ανίχνευσης αναπνοής πίεσης – Η προσπάθεια ασθενούς που απαιτείται προκειμένου ο αναπνευστήρας να αναγνωρίσει την αναπνοή.

Συναγερμοί

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή CPAP
- Υψηλή RR
- Χρόνος άπνοιας (Μπορεί να απενεργοποιηθεί)

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR



Μονάδα OxyGenie® + SpO₂

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



3.2 NIPPV

Μη επεμβατικός αερισμός θετικής πίεσης.



Σε αυτήν τη λειτουργία, ο εισπνευστικός κύκλος ξεκινάει από τον αναπνευστήρα σε μια καθορισμένη αναπνευστική συχνότητα. Οι αναπνοές είναι με κυκλισμό χρόνου.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- RR (Αναπνευστική συχνότητα)
- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- PEEP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Χρόνος αύξησης

Συναγερμοί

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή PEEP

Πρόσθετα στοιχεία

- Κουμπί χειροκίνητης αναπνοής ή συγκράτησης εισπνοής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR

**Μονάδα OxyGenie® + SpO₂**

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%

**3.3 NIPPV Tr.****Μη επεμβατικός αερισμός θετικής πίεσης με πυροδότηση**

Σε αυτήν τη λειτουργία, όλες οι προσπάθειες αναπνοής του ασθενούς επαρκούς ποσότητας υποστηρίζονται από την πίεση. Οι μηχανικές αναπνοές αποδίδονται βάσει των προκαθορισμένων παραμέτρων (Ti, PEEP και PIP) αν δεν ανιχνευτεί καμία προσπάθεια από τον ασθενή.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- RR (Αναπνευστική συχνότητα)
- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- PEEP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Χρόνος αύξησης
 - Ευαισθησία trigger
- Όριο ανίχνευσης αναπνοής πίεσης

Συναγερμοί

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή PEEP

Πρόσθετα στοιχεία

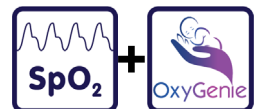
- Κουμπί χειροκίνητης αναπνοής ή συγκράτησης εισπνοής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR

**Μονάδα OxyGenie® + SpO₂**

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



3.4 nHFOV

Ρινική ταλάντωση υψηλής συχνότητας

Σε αυτή τη λειτουργία, ο αναπνευστήρας θα αποδίδει συνεχή ταλάντωση υψηλής συχνότητας. Δεν υπάρχει αλληλεπίδραση ασθενούς.



Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- Συχνότητα
- Σχέση I:E
- MAP
- Διαφορική πίεση
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- RR στεναγμού
- Ti στεναγμού
- P στεναγμού

Όρια συναγερμών

- Υψηλή και χαμηλή Paw

Πρόσθετα στοιχεία

- Κουμπί στεναγμού ή Συγκράτηση στεναγμού

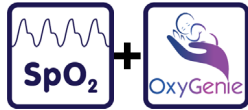
Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR



Μονάδα OxyGenie® + SpO₂

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



4. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Μη επεμβατικός - Κυκλώματα ασθενούς μονού αυλού)

4.1 nCPAP

Ρινική συνεχής θετική πίεση αεραγωγών.



Ο αναπνευστήρας παράγει μια συνεχή θετική πίεση αεραγωγών στο επίπεδο που έχει καθοριστεί από τον Χρήστη.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- CPAP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- Εφεδρικό RR
- Χρόνος αύξησης
- Ευαισθησία trigger

Όριο ανίχνευσης αναπνοής πίεσης – Η προσπάθεια ασθενούς που απαιτείται προκειμένου ο αναπνευστήρας να αναγνωρίσει την αναπνοή.

Συναγερμοί

- Υψηλή και χαμηλή PIP
- Υψηλή και χαμηλή CPAP
- Υψηλή RR
- Χρόνος άπνοιας (Μπορεί να απενεργοποιηθεί)

Πρόσθετα στοιχεία

- Κουμπί χειροκίνητης αναπνοής ή συγκράτησης εισπνοής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR



Μονάδα OxyGenie® + SpO₂

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



4.2 DuoPAP

Μη επεμβατικός αερισμός θετικής πίεσης.

Σε αυτήν τη λειτουργία, ο εισπνευστικός κύκλος ξεκινάει από τον αναπνευστήρα σε μια καθορισμένη αναπνευστική συχνότητα. Οι αναπνοές είναι με κυκλισμό χρόνου.

Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- RR (Αναπνευστική συχνότητα)
- Ti (Χρόνος εισπνοής)
- PEEP
- PIP
- O₂%

Πρόσθετα στοιχεία

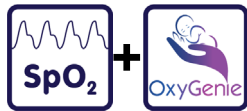
- Κουμπί χειροκίνητης αναπνοής ή συγκράτησης εισπνοής

Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού PR

Μονάδα OxyGenie® + SpO₂

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



5. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Μη επεμβατικός - Κάνουλα O₂)

5.1 Θεραπεία O₂

Ο αναπνευστήρας παράγει μια συνεχή ροή στο επίπεδο που έχει καθοριστεί από τον Χρήστη.



Ο Χρήστης καθορίζει τα εξής:-

- Ροή
- O₂%

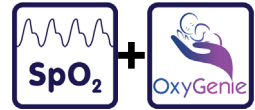
Χαρακτηριστικά με τη μονάδα SpO₂

- Κυματομορφή Pleth όταν είναι επιλεγμένη
- Όρια συναγερμού υψηλού και χαμηλού SpO₂



Μονάδα OxyGenie® + SpO₂

- Επιθυμητό πεδίο SpO₂
- Συναγερμός υψηλού O₂%



Χρήση για την οποία προορίζεται

«Σύνοψη» στη σελίδα 24

«Συνθήκες χρήσης» στη σελίδα 24



6. Χρήση για την οποία προορίζεται ο SLE6000

6.1 Σύνοψη

Ο αναπνευστήρας SLE6000 προορίζεται για την παροχή συνεχούς ή διαλείπουσας αναπνευστικής υποστήριξης σε πρόωρα νεογνά άνω των 0,3kg, νεογνά πλήρους κύησης και βρέφη, καθώς και σε παιδιατρικούς ασθενείς έως 30kg ανάλογα με την πάθηση.

Ο αναπνευστήρας προορίζεται για χρήση είτε σε επεμβατικές είτε σε μη επεμβατικές εφαρμογές. Οι διαθέσιμες λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά του αναπνευστήρα μπορούν να διαμορφωθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του πελάτη, όπως η Ταλάντωση υψηλής συχνότητας, η παρακολούθηση etCO_2 και η παρακολούθηση SpO_2 (μέτρηση και παρακολούθηση του επιπέδου κορεσμού του οξυγόνου στο αίμα χρησιμοποιώντας το καλώδιο SLE SpO_2) και η λειτουργία OxyGenie® που προσαρμόζει αυτόματα το παρεχόμενο O_2 για αύξηση του χρόνου στο επιθυμητό πεδίο SpO_2).

Ο αναπνευστήρας SLE6000 προορίζεται για χρήση από ιατρό ή εξουσιοδοτημένο ειδικευμένο ιατρικό προσωπικό.

Ο αναπνευστήρας είναι κινητός όταν είναι τοποθετημένος σε τροχήλατη βάση, αλλά προορίζεται για στατική λειτουργία σε Εγκαταστάσεις επαγγελματικής υγειονομικής περίθαλψης. Ανατρέξτε στην ενότητα '7. Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - Αναπνευστήρας' στη σελίδα 26 για εξαιρέσεις.

6.1.1 Ιατρική ένδειξη

Οποιαδήποτε παθολογία όπου μειώνεται η βέλτιστη ανταλλαγή αερίων ή/και όπου η κατάσταση του ασθενούς απαιτεί αναπνευστική υποστήριξη.

6.1.2 Ιατρική αντένδειξη

Δεν υπάρχουν γνωστές αντενδείξεις για τον αερισμό.

Πρέπει να τηρούνται οι ενδείξεις προσοχής και προειδοποιήσεις στο παρόν εγχειρίδιο.

Η χρήση του OxyGenie® αντενδείκνυται σε ασθενείς των οποίων το SpO_2 στόχος είναι εκτός των παρακάτω επιθυμητών πεδίων.

90-94%
91-95%
92-96%
94-98%

6.1.3 Τύπος ασθενούς

Ο αναπνευστήρας της σειράς SLE6000 προορίζεται για χρήση σε νεογνά και παιδιατρικούς ασθενείς με βάρος από 0,3 έως 30 kg και ανάλογα με την κατάσταση των πνευμόνων.

6.1.4 Μέρος του σώματος που υποβάλλεται σε θεραπεία

Ο αναπνευστήρας έχει σχεδιαστεί για την παροχή αερισμού στο αναπνευστικό σύστημα του ασθενούς.

6.1.5 Κλινική θεραπεία

Το SLE 6000 χρησιμοποιείται στη συμβατική λειτουργία ή τη λειτουργία Ταλάντωσης υψηλής συχνότητας αερισμού για:

- Αερισμό μη υποστήριξης των ζωτικών λειτουργιών
- Αερισμό υποστήριξης των ζωτικών λειτουργιών (απαιτείται μέτρηση Vte ή etCO_2)
- Επεμβατικό και μη επεμβατικό αερισμό

6.1.6 Προφίλ κύριου χρήστη

Το SLE 6000 προορίζεται για χρήση σε κλινικές εφαρμογές μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο ιατρικό προσωπικό και πρέπει να το χειρίζονται μόνο εκπαιδευμένοι τεχνικοί κατά τη συντήρηση και το σέρβις.

6.2 Συνθήκες χρήσης

Ο αναπνευστήρας SLE6000 προορίζεται για την παροχή συνεχούς ή διαλείπουσας αναπνευστικής υποστήριξης σε πρόωρα νεογνά και νεογνά πλήρους κύησης, σε βρέφη, καθώς και σε παιδιατρικούς ασθενείς ανάλογα με την πάθηση.

Ο αναπνευστήρας είναι κινητός όταν είναι τοποθετημένος σε τροχήλατη βάση, αλλά προορίζεται για στατική λειτουργία σε μονάδα εντατικής θεραπείας νοσοκομείου κατά την κανονική χρήση.

Ο αναπνευστήρας προορίζεται για χρήση σε κατάλληλα ιατρικά καθαρό περιβάλλον, με Αέρα και Οξυγόνο ιατρικής χρήσης και με κατάλληλο ΙΑΤΡΙΚΑ ΚΑΘΑΡΟ αναπνευστικό σύστημα και εξαρτήματα αναπνευστήρα.

Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής

«Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - Αναπνευστήρας»
στη σελίδα 26

«Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - Εξωτερικοί
αισθητήρες» στη σελίδα 29



7. Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - Αναπνευστήρας

7.1 Προειδοποιήσεις - γενικά

Διαβάστε και κατανοήστε τις παρακάτω προειδοποιήσεις πριν χρησιμοποιήσετε τον αναπνευστήρα. Αν δεν το κάνετε, μπορεί να προκύψει τραυματισμός ή θάνατος του ασθενούς.

- 1 Διαβάστε και κατανοήστε ολόκληρο το εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε τον αναπνευστήρα. Οι χειριστές θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και κλινικά εξουσιοδοτημένοι για χρήση του αναπνευστήρα με ασθενείς. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στον έλεγχο των πιέσεων του αναπνευστήρα πριν την αλλαγή των λειτουργιών.
- 2 Οξυγόνο – Κλινική χρήση. Το οξυγόνο είναι φάρμακο και θα πρέπει να συνταγογραφείται ως τέτοιο.
- 3 Οξυγόνο – Κίνδυνος πυρκαγιάς. Το οξυγόνο υποστηρίζει ισχυρά την καύση και η χρήση του απαιτεί ειδική προφύλαξη για την αποφυγή των κινδύνων πυρκαγιάς. Απομακρύνετε κάθε πηγή ανάφλεξης όταν χρησιμοποιείται οξυγόνο. Μη χρησιμοποιείτε λάδι ή λίπος σε συνδέσεις οξυγόνου ή όπου χρησιμοποιείται οξυγόνο.
- 4 Ελέγξτε την κατάσταση των εύκαμπτων σωλήνων παροχής αερίων στον αναπνευστήρα. Μη χρησιμοποιείτε οποιονδήποτε σωλήνα που παρουσιάζει σημάδια σπασίματος, εκδορών, λυγίσματος, διαχωρισμού, υπερβολικής φθοράς ή παλαιότητας. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αέρα ή O₂ δεν έχει έρθει σε επαφή με λάδι ή λίπος.
- 5 Όταν χρησιμοποιείται ένας αναπνευστήρας σε έναν ασθενή ένα κατάλληλα εκπαιδευμένο άτομο πρέπει να παρίσταται συνεχώς για να προβεί σε κατάλληλη δράση αν προκύψει ένας συναγερμός ή άλλη ένδειξη προβλήματος.
- 6 Μη μεταβαίνετε σε λειτουργία «Αναμονής» όταν ο αναπνευστήρας είναι συνδεδεμένος σε ασθενή. Δεν παρέχεται αερισμός.
- 7 Σε περίπτωση βλάβης του αναπνευστήρα, η αδυναμία άμεσης πρόσβασης σε κατάλληλα εναλλακτικά μέσα αερισμού μπορεί να προκαλέσει τον θάνατο του ασθενούς.
- 8 Μην αγγίζετε τον ασθενή και τα μεταλλικά μέρη του αναπνευστήρα την ίδια στιγμή για να αποφύγετε τη γείωση του ασθενή.
- 9 Ο αναπνευστήρας δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε υπερβαρικό θάλαμο.
- 10 Ο αναπνευστήρας δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε σαρωτή MRI (Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού).
- 11 Ο αναπνευστήρας δεν πρέπει να χρησιμοποιείται με ήλιο ή μίγματα με ήλιο.
- 12 Η ακρίβεια του αναπνευστήρα ενδέχεται να επηρεαστεί από το αέριο που προστίθεται με τη χρήση νεφελοποιητή.
- 13 Οι υπολογιστές που συνδέονται στον αναπνευστήρα πρέπει να προορίζονται για ιατρική χρήση.
- 14 Η θύρα VGA δεν πρέπει να χρησιμοποιείται όταν ο αναπνευστήρας είναι συνδεδεμένος σε ασθενή. Προορίζεται μόνο για εκπαιδευτικούς σκοπούς.
- 15 Ο αναπνευστήρας δεν χρησιμοποιεί latex ούτε χρησιμοποιήθηκε κατά την κατασκευή του.
- 16 Αποσυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας από τον αναπνευστήρα πριν από τον καθαρισμό.
- 17 Μην καλύπτετε τον αναπνευστήρα κατά τη διάρκεια της χρήσης και μην επιτρέψετε να καλυφθεί ο αναπνευστήρας με κάποιο ύφασμα ή κουρτίνα. Μην επιτρέψετε την έμφραξη ή το μπλοκάρισμα των θυρών εξαγωγής ή των ανοιγμάτων εισόδου με την τοποθέτηση του αναπνευστήρα κοντά σε κουρτίνες ή υφάσματα.
- 18 Ο αναπνευστήρας δεν διαθέτει εισαγωγή αέρα έκτακτης ανάγκης.
- 19 Σε κατάσταση «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία» και αν ο χρήστης διαγράψει τον συναγερμό «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία», ο επόμενος συναγερμός σχετικά με την τροφοδοσία που θα ενεργοποιηθεί θα είναι ο συναγερμός μεσαίας προτεραιότητας «Χαμηλή μπαταρία». Αυτός υποδεικνύει ότι η εσωτερική παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας βρίσκεται στο 25%. Αν ο χρήστης διαγράψει τον συναγερμό μεσαίας προτεραιότητας «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία», ο επόμενος συναγερμός σχετικά με την τροφοδοσία που θα ενεργοποιηθεί θα είναι ο συναγερμός υψηλής προτεραιότητας «Χαμηλή μπαταρία». Αυτός υποδεικνύει ότι η εσωτερική παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας διαθέτει λιγότερο από 10 λεπτά διάρκεια ζωής μπαταρίας. Ο χρήστης τότε πρέπει να μεταφέρει τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού, αν δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 20 Μην αφήνετε τις μπαταρίες σε κατάσταση βαθιάς αποφόρτισης. Επαναφορτίζετε τις μπαταρίες το συντομότερο δυνατόν για να διατηρήσετε τη διάρκεια ζωής των μπαταριών. Αν ο αναπνευστήρας θα αποθηκευτεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, φροντίστε οι μπαταρίες να είναι πλήρως φορτισμένες.
- 21 Όταν ο αναπνευστήρας χρησιμοποιείται χωρίς τον αισθητήρα ροής και παρέχοντας αερισμό σε ασθενή με 3mm ή μικρότερου μεγέθους ενδοτραχειακούς σωλήνες, στην περίπτωση αφαίρεσης του σωλήνα ή αποσύνδεσης του ενδοτραχειακού σωλήνα από τον ενδοτραχειακό σύνδεσμο μόνο η καταγραφή ροής, ή SpO₂, ή διαδερμικού οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα θα ειδοποιήσει αναλόγως την ιατρική ομάδα για μια κατάσταση συναγερμού, όχι η παρακολούθηση των πιέσεων.
- 22 Αν δεν ακολουθήσετε τα συνιστώμενα προγράμματα συντήρησης μπορεί να προκύψει τραυματισμός του ασθενούς, του χειριστή ή βλάβη στον αναπνευστήρα. Είναι ευθύνη του κατόχου να εξασφαλίσει ότι το όργανο συντηρείται κανονικά.
- 23 Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας, ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να συνδέεται μόνο με παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας που διαθέτει προστατευτική γείωση.
- 24 Δεν πρέπει να πραγματοποιείται εκκίνηση ή χρήση του αναπνευστήρα μόνο με την τροφοδοσία της μπαταρίας.

- 25 Εάν ο αναπνευστήρας επηρεάζεται αρνητικά από όργανο που εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, τότε το όργανο θα πρέπει να απενεργοποιηθεί ή να απομακρυνθεί από τον αναπνευστήρα. Αντίστοιχα, αν ο αναπνευστήρας είναι η πηγή παρεμβολής σε άλλο γειτονικό εξοπλισμό, θα πρέπει να απενεργοποιηθεί ή να μεταφερθεί σε άλλη θέση.
- 26 Η λειτουργία αυτού του μηχανήματος μπορεί να επηρεαστεί αντίστροφα από τη λειτουργία εξοπλισμού όπως υψηλής συχνότητας χειρουργικό εξοπλισμό (διαθερμία) απινιδωτές, κινητά τηλέφωνα ή εξοπλισμό θεραπείας βραχέων κυμάτων σε γειτονία.
- 27 Το όργανο δεν είναι κατάλληλο για χρήση με ή παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών μιγμάτων.
- 28 Μην καθαρίζετε την οθόνη αφής ενώ ο αναπνευστήρας είναι σε λειτουργία.
- 29 Δεν επιτρέπεται καμία τροποποίηση του αναπνευστήρα. Οποιαδήποτε τροποποίηση του αναπνευστήρα ή του συστήματος απαιτεί αξιολόγηση σύμφωνα με το πρότυπο BS EN 60601-1. (Επικοινωνήστε με την SLE αν απαιτείται τροποποίηση του αναπνευστήρα ή του συστήματος.)
- 30 Ο αναπνευστήρας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με εξαρτήματα εγκεκριμένα από την SLE.
- 31 Η θύρα RS232 δεν πρέπει να συνδεθεί σε δίκτυο IT.
- 32 Δεν πρέπει να συνδέονται συσκευές δεδομένων USB στη θύρα δεδομένων κατά τη διάρκεια χρήσης από τον ασθενή.
- 33 Μόνο ο ελεγκτής USB Aerogen πρέπει να συνδέεται στην πίσω θύρα USB με την ένδειξη «Aerogen USB controller».
- 34 Φροντίστε ο αναπνευστήρας να τοποθετηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολη η αποσύνδεση της συσκευής.
- 35 Όταν είναι γνωστό ότι η παροχή αέρα ή οξυγόνου περιέχει υγρασία και ο αναπνευστήρας θα χρησιμοποιείται συνεχώς, ο χρήστης πρέπει να ελέγχει τις πίσω παγίδες νερού ανά τακτικά διαστήματα.
- 36 Ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει ότι οι συναγερμένοι του αναπνευστήρα SLE6000 μπορούν να διαμορφωθούν σε προεπιλογές καθορισμένες από τον χρήστη. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα οι μονάδες σε μία τοποθεσία να έχουν διαφορετικές προεπιλογές συναγερμού.

7.2 Προειδοποιήσεις - ΗΜΣ

- 1 Η χρήση αυτού του εξοπλισμού δίπλα σε ή στοιβαγμένο πάνω σε άλλο εξοπλισμό πρέπει να αποφεύγεται καθώς θα μπορούσε να προκαλέσει εσφαλμένη λειτουργία. Σε περίπτωση που αυτή η χρήση είναι απαραίτητη, πρέπει να παρακολουθείτε αυτόν τον εξοπλισμό και τον κοντινό του εξοπλισμό για να επαληθεύσετε ότι λειτουργούν κανονικά.

- 2 Η χρήση διαφορετικών εξαρτημάτων, μετατροπών και καλωδίων από αυτά που καθορίζονται ή παρέχονται από τον κατασκευαστή αυτού του εξοπλισμού ενδέχεται να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία του εξοπλισμού αυτού και να έχει ως αποτέλεσμα την εσφαλμένη λειτουργία.
- 3 Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών όπως καλώδια κεραίας και εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από 30 cm (12 ίντσες) από οποιοδήποτε τμήμα του SLE6000, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης αυτού του εξοπλισμού.

7.3 Ενδείξεις προσοχής - ΗΜΣ

Χρησιμοποιείτε μόνο τα καλώδια που παρατίθενται στον κεφάλαιο '45. Αναλώσιμα και εξαρτήματα' στη σελίδα 280 για τη σύνδεση με εξαρτήματα ή μετατροπές.

7.4 Προειδοποιήσεις - κύκλωμα ασθενούς και υγραντήρας

- 4 Χρησιμοποιείτε μόνο κυκλώματα ασθενούς εγκεκριμένα από την SLE. Η ακρίβεια των παραμέτρων που ελέγχονται και μετρώνται είναι εγγυημένη μόνο με τη χρήση των εγκεκριμένων κυκλωμάτων.
- 5 Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί αντιστατική ή ηλεκτρικά αγωγίμη σωλήνωση.
- 6 Ο υγραντήρας που χρησιμοποιείται στο κύκλωμα ασθενούς πρέπει να τυγχάνει χειρισμού και συντήρησης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- 7 Οποιαδήποτε παγίδα νερού χρησιμοποιείται στο κύκλωμα ασθενούς πρέπει να παραμένει σε όρθια θέση και να παροχετεύεται κανονικά πριν γεμίσει.
- 8 Το κύκλωμα ασθενούς δεν πρέπει να τροποποιείται παρά μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται για μη επεμβατική χρήση. Τροποποιημένα κυκλώματα ασθενούς ή κυκλώματα με πρόσθετα τμήματα ή μέρη μπορούν να παράγουν υπερβολικά υψηλή αντίσταση κυκλώματος και συμμόρφωση κυκλώματος για αποτελεσματικό αερισμό.
- 9 Αποφύγετε την επαφή του θερμού τμήματος του κυκλώματος ασθενούς με τον ασθενή.
- 10 Η προσθήκη προσαρτήσεων ή άλλων εξαρτημάτων ή δευτερευόντων συγκροτημάτων στο αναπνευστικό σύστημα του αναπνευστήρα μπορεί να αλλάξει τη βαθμίδα πίεσης σε όλο το αναπνευστικό σύστημα του αναπνευστήρα και οι αλλαγές αυτές στο αναπνευστικό σύστημα του αναπνευστήρα μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την απόδοση του αναπνευστήρα.
- 11 Η νεφελοποίηση ή ύγρανση μπορεί να αυξήσει την αντίσταση των φίλτρων του αναπνευστικού συστήματος και ο χειριστής πρέπει να παρακολουθεί τακτικά το φίλτρο του αναπνευστικού συστήματος για αυξημένη αντίσταση και έμφραξη.

- 12 Αποφύγετε την κάλυψη του θερμού τμήματος του κυκλώματος ασθενούς, π.χ. με μια κουβέρτα ή κάλυμμα.
- 13 Μην αγγίζετε την πλάκα θερμαντήρα του υγραντήρα αν είναι εκτεθειμένη, καθώς μπορεί να προκληθεί έγκαυμα στο δέρμα όταν είναι ζεστή.
- 14 Φροντίστε οι ανιχνευτές θερμοκρασίας να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

7.5 Προειδοποιήσεις - nCPAP (μονού αυλού)

- 1 Κατά τη χρήση Μικρών ή Πολύ Μικρών ρινικών ακροφυσίων σε πιέσεις CPAP 4 mbar ή χαμηλότερες, ο αναπνευστήρας δεν θα μπορεί να ανιχνεύσει την αποσύνδεση του ασθενούς. Μόνο η παρακολούθηση SpO₂, ή του διαδερμικού οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα θα ειδοποιήσει αναλόγως την ιατρική ομάδα για μια κατάσταση συναγερμού αποσύνδεσης σε αυτές τις χαμηλές πιέσεις.

7.6 Προειδοποιήσεις - κλινικές

- 1 Αν δεν προβείτε σε διορθωτικές ενέργειες όταν ενεργοποιηθούν οι συναγερμοί μπορεί να προκύψει τραυματισμός ή θάνατος του ασθενούς.
- 2 Η χρήση της λειτουργίας κλήσης νοσηλεύτη δεν καταργεί την ανάγκη παρακολούθησης τόσο του ασθενούς όσο και του αναπνευστήρα σε τακτικά διαστήματα.

7.6.1 Παρακολούθηση

Οι ελάχιστες απαιτήσεις παρακολούθησης ασθενούς παρά την κλίνη είναι:

- ΗΚΓ/καρδιακός ρυθμός.
- Πίεση αίματος.
- Αναπνευστική συχνότητα.
- Κορεσμός οξυγόνου.

Αν το μόνιτορ ασθενούς παρά την κλίνη δεν παρέχει παρακολούθηση της πίεσης αίματος και του κορεσμού οξυγόνου, τότε πρέπει να χρησιμοποιείται ανεξάρτητη παρακολούθηση της πίεσης αίματος και του κορεσμού οξυγόνου.

Πρόσθετη παρακολούθηση HFOV και μη επεμβατικού αερισμού

- Διαδερμική παρακολούθηση διοξειδίου του άνθρακα.

Πρόσθετη παρακολούθηση συμβατικών επεμβατικών λειτουργιών

- Διαδερμική παρακολούθηση διοξειδίου του άνθρακα ή παρακολούθηση etCO₂

Για τις μονάδες που δεν διαθέτουν διαδερμική παρακολούθηση διοξειδίου του άνθρακα ή παρακολούθηση etCO₂, πρέπει να διατίθεται εξοπλισμός για τη δειγματοληψία αρτηριακού / φλεβικού ή τριχοειδικού αίματος.

7.6.2 Κλινικές - επεμβατικές

- 1 Κατά την εναλλαγή από συμβατικό αερισμό σε αερισμό με ταλάντωση υψηλής συχνότητας ή αντίστροφα, μπορεί να απαιτηθούν αλλαγές στις ρυθμίσεις του αναπνευστήρα και στις συγκεντρώσεις του εισπνεόμενου οξυγόνου.

- 2 Ο αερισμός πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μόνο από πλήρως εκπαιδευμένο και έμπειρο ιατρικό προσωπικό.
- 3 Η κακή υγραποίηση θα μπορούσε να προκαλέσει κινητοποίηση των εκκρίσεων και εμπλοκή του αεραγωγού.
- 4 Ενδοκοιλιακή αιμορραγία, εγκεφαλική ισχαιμία λόγω αυξημένων επιπέδων διοξειδίου του άνθρακα.
- 5 Κυψελιδική βλάβη λόγω υπερδιάτασης προκαλώντας βρογχοπνευμονική δυσπλασία στο νεογέννητο.
- 6 Η χρήση ενδοτραχειακού σωλήνα χωρίς αεροθάλαμο μπορεί να προκαλέσει διαρροές που εμποδίζουν την οξυγόνωση και τον αερισμό.
- 7 Η διατήρηση της βατότητας του αεραγωγού είναι ιδιαίτερης σημασίας.

7.6.3 Κλινικές - μη επεμβατικές

- 1 Βλάβη στα ρουθούνια.
- 2 Υπο- ή υπερ-αναπνευστική υποστήριξη (με επακόλουθες ανωμαλίες στα αέρια αίματος).
- 3 Η κακή υγραποίηση θα μπορούσε να προκαλέσει κινητοποίηση των εκκρίσεων και εμπλοκή του αεραγωγού.
- 4 Βλάβη στην τραχεία και στους βρόγχους.
- 5 Υπερ- ή υπο-διάταση του πνεύμονα.
- 6 Ατελεκτασία
- 7 Σύνδρομο διαφυγής αέρα (πνευμοθώρακας, πνευμομεσοθωράκιο, πνευμοπερικάρδιο, πνευμονικό ενδοϊστικό εμφύσημα).

7.7 Ενδείξεις προσοχής - γενικά

- 1 Εκτός από τον αισθητήρα ροής, κατά τη διάρκεια της χρήσης δεν υπάρχουν εξαρτήματα του αναπνευστήρα που να μπορούν να συντηρηθούν από τον χρήστη.
- 2 Ο αναπνευστήρας πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τις τοπικές κατευθυντήριες γραμμές της οδηγίας ΑΗΗΕ (Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού).
- 3 Μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά διαλύματα με βάση διαλυτικό για να καθαρίσετε την οθόνη αφής ή τα καλύμματα.
- 4 Μη χρησιμοποιήσετε αιχμηρό αντικείμενο, όπως στυλό για να ενεργοποιήσετε τα χειριστήρια καθώς η υπερβολική πίεση που εφαρμόζεται από τη μύτη θα προκαλέσει βλάβη στη μεμβράνη της οθόνης αφής.
- 5 Ο αναπνευστήρας περιέχει συσκευές εξαρτώμενες από τη θερμοκρασία οι οποίες λειτουργούν κανονικά σε ελεγχόμενα περιβάλλοντα σε νοσοκομεία. Ωστόσο, αν ο αναπνευστήρας έχει αποθηκευτεί σε θερμοκρασία διαφορετική από αυτή που θα χρησιμοποιηθεί, επιτρέψτε στη μονάδα να εγκλιματιστεί πριν από την ενεργοποίηση. (Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας +10° C έως +40° C)
- 6 Η απόρριψη του αισθητήρα οξυγόνου θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς για επικίνδυνες ουσίες. Μην αποτεφρώνετε. Η SLE προσφέρει μια υπηρεσία απόρριψης αισθητήρων.

- 7 Χρειάζεται προσοχή κατά την προσάρτηση άλλων οργάνων, μια που αυτό μπορεί να επηρεάσει τη μηχανική σταθερότητα.
- 8 Κατά τη χρήση του SLE6000 σε συνδυασμό με τον συμπιεστή αέρα ιατρικής χρήσης SLE500E ή SLE500S, ο χρήστης πρέπει να λαμβάνει υπόψη του ότι η απόδοση HFOV είναι περιορισμένη. Η μέγιστη ροή του συμπιεστή αέρα ιατρικής χρήσης SLE500E ή SLE500S είναι 60 l/min, ενώ ο αναπνευστήρας SLE6000 απαιτεί 85 l/min. Αυτή η διαφορά είναι ορατή μόνο στη λειτουργία HFOV όπου οι διαφορικές πιέσεις άνω των 150 mbar θα προκαλέσουν αστάθεια στη MAP (μέση πίεση αεραγωγών).

7.7.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα

- 1 Συνιστάται η χρήση αντιβακτηριακών φίλτρων μεταξύ της θύρας φρέσκου αερίου και της γραμμής παροχής υγραντήρα και του εξαρτήματος εκπνοής και της γραμμής εκπνευστικής παροχής.

7.7.2 Αισθητήρας ροής

- 1 Ο επαναχρησιμοποιήσιμος αισθητήρας ροής και ο αισθητήρας ροής μίας χρήσης είναι εξαρτήματα που μπορούν να συντηρηθούν από τον χρήστη και ενδέχεται να απαιτούν καθαρισμό κατά τη διάρκεια της χρήσης.

7.8 Ενδείξεις προσοχής - κλινικές

- 1 Αποφύγετε τη ρύθμιση των ορίων των συναγερμών στις οριακές τιμές τους, καθώς μπορεί να περιοριστεί η ικανότητα του αναπνευστήρα να ανιχνεύσει επικίνδυνες καταστάσεις.

8. Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - Εξωτερικοί αισθητήρες



8.1 Προειδοποιήσεις για το Masimo SET®

- 1 Κίνδυνος έκρηξης. Μη χρησιμοποιείτε το παλμικό οξύμετρο παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών ή άλλης εύφλεκτης ουσίας σε συνδυασμό με αέρα, περιβάλλοντα εμπλουτισμένα με οξυγόνο, ή υποξείδιο του αζώτου.
- 2 Το παλμικό οξύμετρο ΔΕΝ πρέπει να χρησιμοποιείται ως μόνιτορ άπνοιας.
- 3 Μη θέτετε σε λειτουργία ή χειρίζεστε το παλμικό οξύμετρο αν δεν έχει επαληθευτεί ως σωστή η ρύθμισή του.
- 4 Μη χρησιμοποιείτε το παλμικό οξύμετρο αν εμφανίζει φθορά ή υπάρχει υποψία φθοράς.
- 5 Για λόγους ασφαλείας, αποφύγετε τη στοίβαξη πολλών συσκευών ή την τοποθέτηση αντικειμένων πάνω στη συσκευή κατά τη λειτουργία.
- 6 Η μέτρηση συχνότητας παλμών βασίζεται στην οπτική ανίχνευση μιας περιφερικής παλμικής ροής και συνεπώς ενδέχεται να μην ανιχνεύσει ορισμένες αρρυθμίες. Το παλμικό οξύμετρο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως αντικατάσταση ή υποκατάστατο για την ανάλυση αρρυθμίας βάσει ΗΚΓ.
- 7 Το παλμικό οξύμετρο πρέπει να θεωρείται ως μια συσκευή πρώιμης προειδοποίησης. Όταν υποδεικνύεται μια τάση προς την αποξυγόνωση του ασθενούς, πρέπει να αναλύονται δείγματα αίματος από οξύμετρο CO εργαστηρίου προκειμένου να κατανοηθεί πλήρως η κατάσταση του ασθενούς.
- 8 Αν προκύψει μια κατάσταση συναγερμού (εκτός από τις εξαιρέσεις που παρατίθενται στο παρόν) ενώ η περίοδος σίγασης συναγερμών έχει απενεργοποιηθεί, οι μόνες ενδείξεις συναγερμού θα είναι οι οπτικές ενδείξεις και τα σύμβολα που σχετίζονται με την κατάσταση συναγερμού.
- 9 Για προστασία από ηλεκτροπληξία, αφαιρείτε πάντα τον αισθητήρα και αποσυνδέετε πλήρως το παλμικό οξύμετρο πριν κάνετε μπάνιο τον ασθενή.
- 10 Μετρήστε το ρεύμα διαρροής του οξύμετρου όποτε συνδέεται μια εξωτερική συσκευή στη σειριακή θύρα. Το ρεύμα διαρροής δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 μικροαμπέρ.
- 11 Μην τοποθετείτε το παλμικό οξύμετρο ή τα εξαρτήματά του σε σημείο από όπου μπορεί να πέσουν επάνω στον ασθενή.
- 12 Μη χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης ή προσαρμογείς οποιουδήποτε τύπου. Το καλώδιο τροφοδοσίας και το φως πρέπει να είναι άθικτα και χωρίς φθορά.
- 13 Αν υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με την ακεραιότητα της διάταξης του προστατευτικού αγωγού γείωσης, λειτουργήστε το οξύμετρο με την εσωτερική μπαταρία έως ότου ο προστατευτικός αγωγός της

παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας AC λειτουργήσει πάλι κανονικά.

- 14 Για τη διασφάλιση της ηλεκτρικής μόνωσης του ασθενούς, πραγματοποιείτε σύνδεση μόνο με άλλο εξοπλισμό που διαθέτει ηλεκτρικά μονωμένα κυκλώματα.
- 15 Όπως με κάθε ιατρικό εξοπλισμό, δρομολογήστε προσεκτικά την καλωδίωση του ασθενή για τη μείωση της πιθανότητας μπλεξίματος ή στραγγαλισμού του ασθενή.
- 16 Ουσίες παρεμβολής: Η ανθρακυλαιμοσφαιρίνη ενδέχεται να αυξήσει εσφαλμένα τις μετρήσεις. Το επίπεδο της αύξησης είναι περίπου ίσο με την ποσότητα της παρούσας ανθρακυλαιμοσφαιρίνης. Οι χρωστικές, ή οποιαδήποτε ουσία που περιέχει χρωστικές, που αλλάζουν τη συνήθη αρτηριακή χρώση ενδέχεται να προκαλέσουν εσφαλμένες μετρήσεις.
- 17 Μη χρησιμοποιείτε το παλμικό οξύμετρο ή τους αισθητήρες οξύμετρίας Masimo κατά τη διάρκεια σάρωσης απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού (MRI). Το επαγόμενο ρεύμα θα μπορούσε να προκαλέσει εγκαύματα. Το παλμικό οξύμετρο μπορεί να επηρεάσει την εικόνα MRI και η μονάδα MRI μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια των μετρήσεων του οξύμετρου.
- 18 Διασύνδεση συστήματος RS-232. Συμβουλευτείτε το πρότυπο IEC-601-1-1 για οδηγίες σχετικά με τη διασύνδεση του συστήματος. Οι ειδικές απαιτήσεις για τη διασύνδεση του συστήματος εξαρτώνται από τη συσκευή που είναι συνδεδεμένη στο παλμικό οξύμετρο και τις σχετικές θέσεις κάθε συσκευής από τον ασθενή, καθώς και από τη σχετική θέση της συνδεδεμένης συσκευής με την ιατρική αίθουσα που περιλαμβάνει το παλμικό οξύμετρο. Σε κάθε περίπτωση, το παλμικό οξύμετρο πρέπει να είναι συνδεδεμένο σε γειωμένη παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας AC. Το παλμικό οξύμετρο αναφέρεται ως συσκευή IEC 601/F στον πίνακα περίληψης καταστάσεων που περιλαμβάνεται στο πρότυπο IEC 601-1-1.

8.2 Ενδείξεις προσοχής για το Masimo SET®

8.2.1 Γενικά

- 1 Μην τοποθετείτε το παλμικό οξύμετρο σε σημείο όπου ο ασθενής μπορεί να έχει πρόσβαση στα χειριστήρια.
- 2 Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε φωτοδυναμική θεραπεία ενδεχομένως να είναι ευαίσθητοι σε πηγές φωτός. Η παλμική οξύμετρία μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο υπό προσεκτική κλινική επίβλεψη για σύντομα χρονικά διαστήματα, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η παρεμβολή στη φωτοδυναμική θεραπεία.
- 3 Μην τοποθετείτε το παλμικό οξύμετρο επάνω σε ηλεκτρικό εξοπλισμό που μπορεί να επηρεάσει τη συσκευή, εμποδίζοντας τη σωστή λειτουργία του.
- 4 Αλλάξτε το σημείο εφαρμογής ή αντικαταστήστε τον αισθητήρα ή/και το καλώδιο ασθενούς όταν εμφανιστεί στην οθόνη του κεντρικού υπολογιστή το μήνυμα «Αντικατάσταση αισθητήρα» ή/και «Αντικατάσταση καλωδίου ασθενούς» ή ένα επίμονο μήνυμα για κακή ποιότητα σήματος (όπως «Χαμηλό SIQ»). Τα μηνύματα αυτά υποδηλώνουν ότι έχει λήξει ο χρόνος παρακολούθησης ασθενούς για το καλώδιο ασθενούς ή τον αισθητήρα.
- 5 Αν χρησιμοποιείται παλμική οξύμετρία κατά τη διάρκεια ακτινοβολίας ολόκληρου του σώματος του ασθενή, κρατήστε τον αισθητήρα εκτός του πεδίου ακτινοβολίας. Αν ο αισθητήρας εκτεθεί στην ακτινοβολία, η μέτρηση ενδέχεται να μην είναι ακριβής ή η συσκευή μπορεί να εμφανίζει την ένδειξη μηδέν για όλη τη διάρκεια της περιόδου ενεργής ακτινοβολίας.
- 6 Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας: Εκτελείτε τακτικούς ελέγχους για να επαληθεύσετε ότι τα ρεύματα διαρροής των κυκλωμάτων που εφαρμόζονται στον ασθενή και του συστήματος βρίσκονται εντός των αποδεκτών ορίων όπως καθορίζονται από τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας. Το άθροισμα των ρευμάτων διαρροής πρέπει να ελέγχεται και να συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 60601-1 και UL60601-1. Το ρεύμα διαρροής του συστήματος πρέπει να ελέγχεται όταν συνδέεται εξωτερικός εξοπλισμός στο σύστημα. Όταν προκύψει συμβάν όπως η πτώση ενός εξαρτήματος από ύψος περίπου 1 μέτρου ή περισσότερο ή όταν χυθεί αίμα ή άλλο υγρό, πραγματοποιήστε πάλι έλεγχο πριν από την περαιτέρω χρήση. Ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός του προσωπικού.
- 7 Απόρριψη του προϊόντος - Τηρείτε τους τοπικούς νόμους κατά την απόρριψη της συσκευής ή/και των εξαρτημάτων της.
- 8 Για την ελαχιστοποίηση των παρεμβολών από ραδιοσυχνότητες, δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά στο παλμικό οξύμετρο άλλος ηλεκτρικός εξοπλισμός που εκπέμπει μεταδόσεις ραδιοσυχνοτήτων.
- 9 Μη τυλίγετε την καλωδίωση ασθενούς σε σφιχτό σπινάλι και μην την τυλίγετε γύρω από τη συσκευή, καθώς μπορεί να προκληθεί βλάβη στην καλωδίωση ασθενούς.

- 10 Πρόσθετες πληροφορίες συγκεκριμένα για τους αισθητήρες Masimo που είναι συμβατοί με το παλμικό οξύμετρο, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών για την απόδοση των παραμέτρων/μετρήσεων κατά την κίνηση και τη χαμηλή αιμάτωση, μπορείτε να βρείτε στις οδηγίες χρήσης του αισθητήρα.
- 11 Τα καλώδια και οι αισθητήρες παρέχονται με τεχνολογία X-Cal™ για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου ανακριβών μετρήσεων και μη αναμενόμενης απώλειας παρακολούθησης του ασθενούς. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του Καλωδίου ή του Αισθητήρα για Ζτη συγκεκριμένη διάρκεια του χρόνου παρακολούθησης ασθενούς.
- 12 Μην προσαρμόζετε, επισκευάζετε, ανοίγετε, αποσυναρμολογείτε ή τροποποιείτε το παλμικό οξύμετρο ή τα εξαρτήματά του. Μπορεί να προκληθεί τραυματισμός του προσωπικού ή βλάβη του εξοπλισμού.

8.2.2 Καθαρισμός

- 1 Χρησιμοποιείτε καθαριστικά διαλύματα μόνο σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο χειριστή.
- 2 Κίνδυνος ηλεκτροπληξία και ευφλεκτότητας: Πριν από τον καθαρισμό, απενεργοποιείτε πάντα τη συσκευή και αποσυνδέστε την από την πηγή παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 3 Μην εμβαπτίζετε το παλμικό οξύμετρο σε καθαριστικό διάλυμα και μην επιχειρήσετε να το αποστειρώσετε σε αυτόκαυστο, με ακτινοβολία, ατμό, αέριο, αιθυλενοξειδίο ή οποιαδήποτε άλλη μέθοδο. Θα προκληθεί σοβαρή βλάβη στο παλμικό οξύμετρο.
- 4 Μην διαποτίσετε ή βυθίσετε το μόνιτορ σε οποιοδήποτε υγρό.
- 5 Χρησιμοποιείτε το καθαριστικό διάλυμα με φειδώ. Η υπερβολική ποσότητα διαλύματος μπορεί να κυλίσει μέσα στο μόνιτορ και να προκαλέσει βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα.
- 6 Μην επιχειρήσετε να καθαρίσετε τη συσκευή κατά την παρακολούθηση ασθενούς.
- 7 Μην αγγίζετε, πιέζετε ή τρίβετε τις οθόνες με λειαντικά καθαριστικά, όργανα, βούρτσες, υλικά με τραχιές επιφάνειες και μην τις φέρνετε σε επαφή με οτιδήποτε θα μπορούσε να γρατζουνίσει την οθόνη.
- 8 Μην χρησιμοποιείτε διαλύματα με βάση το πετρέλαιο ή την ακετόνη ή άλλα ισχυρά διαλυτικά για τον καθαρισμό του οξύμετρου. Οι ουσίες αυτές προσβάλουν τα υλικά της συσκευής και μπορεί να προκληθεί βλάβη της συσκευής.

8.2.3 Ενδείξεις προσοχής για τους συναγερμούς

- 1 Ελέγχετε τα όρια των συναγερμών κάθε φορά που χρησιμοποιείται το παλμικό οξύμετρο προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι είναι κατάλληλοι για τον ασθενή που παρακολουθείται.

8.2.4 Ενδείξεις προσοχής για τις μετρήσεις

Η διακύμανση στις μετρήσεις μπορεί να είναι σοβαρή και να επηρεάζεται από την τεχνική δειγματοληψίας καθώς και από τις φυσιολογικές συνθήκες του ασθενούς. Κάθε αποτέλεσμα που εμφανίζει ασυνέπεια με την κλινική κατάσταση του ασθενούς πρέπει να επαναλαμβάνεται ή/και να συμπληρώνεται με πρόσθετα δεδομένα εξετάσεων. Τα δείγματα αίματος πρέπει να αναλύονται από εργαστηριακά όργανα πριν από τη λήψη κλινικών αποφάσεων για την πλήρη κατανόηση της κατάστασης του ασθενούς.

Το παλμικό οξύμετρο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως η μοναδική βάση για τη λήψη ιατρικών αποφάσεων. Πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με κλινικά σημεία και συμπτώματα.

Αν η ακρίβεια οποιασδήποτε μέτρησης δεν φαίνεται εύλογη, ελέγξτε πρώτα τα ζωτικά σημεία του ασθενούς με άλλα μέσα και έπειτα ελέγξτε ότι το παλμικό οξύμετρο λειτουργεί σωστά.

Ανακριβείς μετρήσεις ενδέχεται να προκληθούν από τα εξής:

- 1 Εσφαλμένη εφαρμογή ή χρήση αισθητήρα
- 2 Σημαντικά επίπεδα δυσλειτουργικής αιμοσφαιρίνης (π.χ. ανθρακυλαιμοσφαιρίνη ή μεθαιμοσφαιρίνη)
- 3 Ενδοαγγειακές χρωστικές, όπως το πράσινο της ινδοκυανίνης ή το κυανό του μεθυλενίου.
- 4 Ουσίες παρεμβολής: Οι χρωστικές, το βερνίκι νυχιών ή οποιαδήποτε ουσία που περιέχει χρωστικές που αλλάζουν τη συνήθη χρώση του αίματος ενδέχεται να προκαλέσουν εσφαλμένες μετρήσεις.
- 5 Η μέτρηση συχνότητας παλμών βασίζεται στην οπτική ανίχνευση μιας περιφερικής παλμικής ροής και συνεπώς ενδέχεται να μην ανιχνεύσει ορισμένες αρρυθμίες. Το παλμικό οξύμετρο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως αντικατάσταση ή υποκατάστατο για την ανάλυση αρρυθμίας βάσει ΗΚΓ.
- 6 Έκθεση σε υπερβολικό φως, όπως οι χειρουργικές λυχνίες (ειδικά όσες έχουν πηγή φωτός ξένου).
- 7 Λυχνίες χολερυθρίνης, λαμπτήρες φθορισμού, θερμαντικές λυχνίες υπέρυθρου φωτός ή άμεσο ηλιακό φως (η έκθεση σε υπερβολικό φως μπορεί να διορθωθεί καλύπτοντας τον αισθητήρα με ένα σκούρο ή αδιαφανές υλικό)
- 8 Υπερβολική κίνηση του ασθενούς.
- 9 Το SpO₂ βαθμονομείται εμπειρικά σύμφωνα με τον λειτουργικό κορεσμό αρτηριακού οξυγόνου σε υγιείς ενήλικες εθελοντές με φυσιολογικά επίπεδα ανθρακυλαιμοσφαιρίνης (COHb) και μεθαιμοσφαιρίνης (MetHb). Ένα παλμικό οξύμετρο δεν μπορεί να μετρήσει αυξημένα επίπεδα COHb ή MetHb. Οι αυξήσεις στο COHb ή στο MetHb θα επηρεάσουν την ακρίβεια της μέτρησης SpO₂.

Για αυξημένες τιμές COHb: τα επίπεδα COHb άνω του φυσιολογικού συνήθως αυξάνουν το επίπεδο του SpO₂. Το επίπεδο της αύξησης ισούται περίπου με την υπάρχουσα ποσότητα COHb.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορεί να προκύψουν υψηλά επίπεδα COHb με φαινομενικά φυσιολογικό SpO₂. Όταν υπάρχει υποψία αυξημένων επιπέδων COHb, πρέπει να πραγματοποιείται εργαστηριακή ανάλυση (οξυμετρία CO) δείγματος αίματος.

- 10 Για αυξημένο MetHb: το SpO₂ μπορεί να μειωθεί με επίπεδα MetHb έως και 10% έως 15% περίπου. Με υψηλότερα επίπεδα MetHb, το SpO₂ ενδέχεται να εμφανίζει μετρήσεις κοντά στην τιμή του 80. Όταν υπάρχει υποψία αυξημένων επιπέδων MetHb, πρέπει να πραγματοποιείται εργαστηριακή ανάλυση (οξυμετρία CO) δείγματος αίματος.
- 11 Η φλεβική συμφόρηση μπορεί να προκαλέσει τη μέτρηση μικρότερης τιμής από τον πραγματικό κορεσμό αρτηριακού οξυγόνου. Συνεπώς, διασφαλίστε την κατάλληλη φλεβική εκροή από το σημείο παρακολούθησης. Ο αισθητήρας δεν πρέπει να βρίσκεται κάτω από το ύψος της καρδιάς (π.χ. ο αισθητήρας στο χέρι ασθενούς με τον βραχίονα να κρέμεται στο πάτωμα).
- 12 Ο φλεβικός σφυγμός μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένες χαμηλές μετρήσεις (π.χ. παλινδρόμηση τριγλώχινης βαλβίδας).
- 13 Ο ασθενής πάσχει από μη φυσιολογικό ρυθμό παλμών.
- 14 Οι σφυγμοί από την υποστήριξη ενδοαρτηρικού μπαλονιού μπορεί να προστίθενται στη συχνότητα παλμών της ένδειξης συχνότητας παλμών του οξύμετρου. Επαληθεύστε τη συχνότητα παλμών του ασθενούς με τον καρδιακό ρυθμό ΗΚΓ.
- 15 Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα εξαρτήματα της Masimo.
- 16 Τα τεχνήματα κίνησης μπορεί να προκαλέσουν ανακριβείς μετρήσεις.
- 17 Αυξημένα επίπεδα ολικής χολερυθρίνης μπορεί να προκαλέσουν ανακριβείς μετρήσεις SpO₂.
- 18 Όταν υπάρχει πολύ χαμηλή αιμάτωση στο σημείο παρακολούθησης, οι μετρήσεις ενδέχεται να είναι χαμηλότερες από τον πραγματικό κορεσμό αρτηριακού οξυγόνου.
- 19 Αν το μήνυμα Χαμηλής αιμάτωσης εμφανίζεται συχνά, βρείτε ένα σημείο παρακολούθησης με καλύτερη αιμάτωση. Εντωμεταξύ, αξιολογήστε τον ασθενή και, αν ενδείκνυται, επαληθεύστε την κατάσταση οξυγόνωσης με άλλα μέσα.
- 20 Μην εκθέτετε το παλμικό οξύμετρο CO σε υπερβολική υγρασία, όπως άμεση έκθεση στη βροχή.
- 21 Η υπερβολική υγρασία μπορεί να προκαλέσει την ανακριβή λειτουργία ή τη βλάβη του παλμικού οξύμετρου CO.
- 22 Μην εμβαπτίζετε τον αισθητήρα ή το καλώδιο ασθενούς σε νερό, διαλυτικά ή καθαριστικά διαλύματα (οι αισθητήρες και οι σύνδεσμοι δεν είναι αδιάβροχοι).

- 23 Τοποθέτηση του αισθητήρα σε άκρο με περιχειρίδα πίεσης αίματος, αρτηριακό καθετήρα ή ενδοαγγειακή γραμμή.
- 24 Αν οι τιμές SpO₂ υποδεικνύουν υποξαιμία, πρέπει να ληφθεί εργαστηριακό δείγμα αίματος για την επιβεβαίωση της κατάστασης του ασθενούς.
- 25 Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί συσκευή ελέγχου λειτουργίας για την αξιολόγηση της ακρίβειας του παλμικού οξύμετρου.
- 26 Ο υπερβολικός φωτισμός υψηλής έντασης (όπως τα στροβοσκοπικά φώτα με παλμό) με κατεύθυνση προς τον αισθητήρα ενδέχεται να μην επιτρέψει στο παλμικό οξύμετρο να λάβει μετρήσεις ζωτικών σημείων.
- 27 Κατά τη χρήση της ρύθμισης Μέγιστης ευαισθησίας, η απόδοση της ανίχνευσης «Ανενεργός αισθητήρας» μπορεί να υποβαθμιστεί. Αν η συσκευή έχει οριστεί σε αυτή τη ρύθμιση και ο αισθητήρας μετατοπιστεί από τον ασθενή, υπάρχει πιθανότητα εσφαλμένων μετρήσεων λόγω του περιβαλλοντικού «θορύβου», όπως ο φωτισμός, οι δονήσεις και η υπερβολική κίνηση του αέρα.
- 28 Απώλεια του σήματος παλμού μπορεί να προκύψει σε οποιαδήποτε από τις παρακάτω περιπτώσεις:

Ο αισθητήρας είναι πολύ σφιχτός.
Υπάρχει υπερβολικός φωτισμός από πηγές φωτός όπως χειρουργικές λυχνίες, λυχνίες χολερυθρίνης ή ηλιακό φως.
Υπάρχει διογκωμένη περιχειρίδα πίεσης αίματος στο ίδιο άκρο όπου είναι συνδεδεμένος ο αισθητήρας SpO₂.
Ο ασθενής έχει υπόταση, σοβαρή αγγειοσύσπαση, αναιμία βαριάς μορφής ή υποθερμία.
Υπάρχει αρτηριακή έμφραξη κοντά στον αισθητήρα.
Ο ασθενής παρουσιάζει καρδιακή ανακοπή ή καταπληξία.
- 29 Το παλμικό οξύμετρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια ηλεκτροκαυτηρίασης, αλλά ενδέχεται να επηρεαστεί η ακρίβεια ή διαθεσιμότητα των παραμέτρων και των μετρήσεων.
- 30 Οι αισθητήρες που εφαρμόζονται πολύ σφιχτά ή που γίνονται σφιχτοί λόγω οιδήματος θα προκαλέσουν ανακριβείς μετρήσεις και μπορεί να προκαλέσουν νέκρωση λόγω πίεσης.

8.2.5 Ενδείξεις προσοχής για τους αισθητήρες Masimo

- 1 Πριν από τη χρήση, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης του αισθητήρα.
- 2 Χρησιμοποιείτε μόνο αισθητήρες οξυμετρίας Masimo για τις μετρήσεις SpO₂. Άλλοι μετατροπείς οξυγόνου (αισθητήρες) ενδέχεται να προκαλέσουν εσφαλμένη απόδοση της πλακέτας MS.

- 3 Μπορεί να προκληθεί βλάβη ιστών λόγω εσφαλμένης εφαρμογής ή χρήσης (για παράδειγμα, τυλίγοντας τον αισθητήρα πολύ σφιχτά). Ελέγξτε το σημείο του αισθητήρα σύμφωνα με τις Οδηγίες χρήσης του αισθητήρα για να εξασφαλίσετε την ακεραιότητα του δέρματος και τη σωστή τοποθέτηση και επικόλληση του αισθητήρα.
- 4 Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους αισθητήρες. Μη χρησιμοποιείτε αισθητήρες με εκτεθειμένα οπτικά εξαρτήματα.
- 5 Μην εμβαπτίζετε τον αισθητήρα σε νερό, διαλυτικά ή καθαριστικά διαλύματα (οι αισθητήρες και οι σύνδεσμοι δεν είναι αδιάβροχοι). Μην αποστειρώνετε με ακτινοβολία, ατμό ή αιθυλενοξειδίο. Ανατρέξτε στις οδηγίες καθαρισμού των οδηγιών χρήσης για τους επαναχρησιμοποιήσιμους αισθητήρες Masimo.
- 6 Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένα καλώδια ασθενούς. Μην εμβαπτίζετε τα καλώδια ασθενούς σε νερό, διαλυτικά ή καθαριστικά διαλύματα (οι σύνδεσμοι των καλωδίων ασθενούς δεν είναι αδιάβροχοι). Μην αποστειρώνετε με ακτινοβολία, ατμό ή αιθυλενοξειδίο. Ανατρέξτε στις οδηγίες καθαρισμού των οδηγιών χρήσης για τα επαναχρησιμοποιήσιμα καλώδια ασθενούς Masimo.



8.3 Προειδοποιήσεις για τη συσκευή Oridion Micropod™

- 1 Αν δεν είστε βέβαιοι για την ακρίβεια οποιασδήποτε μέτρησης, ελέγξτε πρώτα τα ζωτικά σημεία του ασθενούς με άλλα μέσα και έπειτα βεβαιωθείτε ότι η μονάδα λειτουργεί σωστά.
- 2 Η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως μόνιτορ άπνοιας.
- 3 Για την ασφάλεια του ασθενούς, μην τοποθετείτε τη μονάδα σε σημείο από όπου μπορεί να πέσει επάνω στον ασθενή.
- 4 Δρομολογήστε προσεκτικά το FilterLine™ για τη μείωση της πιθανότητας μπλεξίματος ή στραγγαλισμού του ασθενούς.
- 5 Ελέγχετε τακτικά τις σωληνώσεις CO₂ και O₂ κατά τη διάρκεια της χρήσης για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν συσφραφεί. Οι συστραμμένες σωληνώσεις μπορεί να προκαλέσουν ανακριβή δειγματοληψία CO₂ ή να επηρεάσουν την παροχή O₂ στον ασθενή.
- 6 Μη σηκώνετε τη μονάδα από το FilterLine™, καθώς μπορεί να αποσυνδεθεί το FilterLine™ από τη μονάδα, προκαλώντας την πτώση της μονάδας στον ασθενή.
- 7 Μην τραβάτε τη μονάδα ώστε να αποσυνδεθεί από το μόνιτορ ασθενούς. Μετά από τη διόρθωση της θέσης της μονάδας για οποιονδήποτε λόγο, ελέγξτε ότι δεν έχει αποσυνδεθεί από το μόνιτορ.
- 8 Για τη διασφάλιση της ακριβούς απόδοσης και την αποφυγή βλάβης της συσκευής, μην εκθέτετε τη μονάδα σε υπερβολική υγρασία, όπως βροχή.
- 9 Η χρήση εξαρτημάτων και καλωδίων, διαφορετικών από αυτά που καθορίζονται, ενδέχεται να προκαλέσει αυξημένη εκπομπή ή/και μειωμένη ατρωσία του εξοπλισμού ή/και του συστήματος.
- 10 Οι μετρήσεις CO₂ και η αναπνευστική συχνότητα μπορεί να επηρεαστούν από ορισμένες περιβαλλοντικές συνθήκες και ορισμένες συνθήκες του ασθενούς.
- 11 Η μονάδα είναι συνταγογραφούμενη συσκευή και πρέπει να τη χειρίζεται μόνο καταρτισμένο ιατρικό προσωπικό.
- 12 Αν η βαθμονόμηση δεν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες, η μονάδα μπορεί να βρίσκεται εκτός βαθμονόμησης. Μια μονάδα που βρίσκεται εκτός βαθμονόμησης ενδέχεται να παρέχει ανακριβή αποτελέσματα.
- 13 Μη χρησιμοποιείτε το FilterLine™ H Set Infant/Neonatal κατά τη διάρκεια σάρωσης απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού (MRI). Η χρήση του FilterLine™ H Set Infant/Neonatal κατά τη διάρκεια σάρωσης MRI μπορεί να δημιουργήσει τέχνημα στην εικόνα MRI.
- 14 Μη θέτετε σε σίγαση τον ηχητικό συναγερμό στο μόνιτορ αν ενδέχεται να επηρεαστεί η ασφάλεια του ασθενούς.

- 15 Να ανταποκρίνεστε αμέσως σε συναγερμούς του συστήματος καθώς ο ασθενής ενδέχεται να μην παρακολουθείται κατά τη διάρκεια ορισμένων συνθηκών σήμανσης συναγερμών.
- 16 Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε ότι τα όρια των συναγερμών είναι κατάλληλα για τον ασθενή που παρακολουθείται.
- 17 Κατά τη χρήση του MicroPod™ με αναισθητικά, υποξείδιο του αζώτου ή υψηλές συγκεντρώσεις οξυγόνου, συνδέστε την έξοδο αερίου σε σύστημα απαγωγής αερίων.
- 18 Το MicroPod™ δεν είναι κατάλληλο για χρήση παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών μειγμάτων με αέρα, οξυγόνο ή υποξείδιου του αζώτου.
- 19 Το FilterLine™ μπορεί να αναφλεγεί παρουσία O₂ αν εκτεθεί απευθείας σε λείζερ, συσκευές ηλεκτροχειρουργικής μονάδας (ESU) ή υψηλή θερμότητα. Όταν εκτελείτε επεμβάσεις στο κεφάλι και το λαιμό που περιλαμβάνουν λείζερ, συσκευές ηλεκτροχειρουργικής μονάδας (ESU) ή υψηλή θερμότητα, χρησιμοποιήστε τα με προσοχή για την αποφυγή της ανάφλεξης του FilterLine™ ή των γύρω χειρουργικών οθονίων.
- 20 Για την προστασία από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, το κάλυμμα της μονάδας πρέπει να αφαιρείται μόνο από καθαρισμένο προσωπικό σέρβις. Δεν υπάρχουν εξαρτήματα στο εσωτερικό που να μπορούν να συντηρηθούν από τον χρήστη.
- 21 Για τη διασφάλιση της ηλεκτρικής μόνωσης του ασθενούς, πραγματοποιείτε σύνδεση μόνο με άλλο εξοπλισμό που διαθέτει ηλεκτρικά μονωμένα κυκλώματα.
- 22 Η λειτουργία ηλεκτροχειρουργικού εξοπλισμού υψηλής συχνότητας κοντά στη μονάδα μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές στη μονάδα και εσφαλμένες μετρήσεις.
- 23 Μη χρησιμοποιείτε τη μονάδα με πυρηνική τομογραφία (MRT, NMR, NMT), καθώς ενδέχεται να διαταραχτεί η λειτουργία της μονάδας.
- 24 Μην τροποποιείτε τον εξοπλισμό χωρίς την εξουσιοδότηση του κατασκευαστή.
- 25 Αν ο εξοπλισμός τροποποιηθεί, πρέπει να διεξαχθεί κατάλληλη επιθεώρηση και δοκιμές προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνεχής ασφαλής χρήση του εξοπλισμού.
- 26 Κατά τη χρήση γραμμής δειγματοληψίας για διασωληνωμένους ασθενείς με κλειστό σύστημα αναρρόφησης, μην τοποθετείτε τον προσαρμογέα αεραγωγών μεταξύ του καθετήρα αναρρόφησης και του ενδοτραχειακού σωλήνα. Έτσι εξασφαλίζεται ότι ο προσαρμογέας αεραγωγών δεν παρεμβαίνει στη λειτουργία του καθετήρα αναρρόφησης.
- 27 Οι χαλαρές ή φθαρμένες συνδέσεις μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τον αερισμό ή να προκαλέσουν ανακριβή μέτρηση των αναπνευστικών αερίων. Συνδέστε γερά όλα τα εξαρτήματα και ελέγξτε τις συνδέσεις για διαρροές σύμφωνα με τις τυπικές κλινικές διαδικασίες.

- 28 Μην κόβετε ή αφαιρείτε οποιοδήποτε τμήμα της γραμμής δειγματοληψίας. Η κοπή της γραμμής δειγματοληψίας μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένες μετρήσεις.
- 29 Μη χρησιμοποιείτε συμπιεσμένο αέρα για τον καθαρισμό του FilterLine™.
- 30 Αν εισέλθει υπερβολική υγρασία στη γραμμή δειγματοληψίας (π.χ. από τις εκκρίσεις του ασθενούς), θα εμφανιστεί το μήνυμα Καθαρισμός FilterLine™ στην περιοχή μηνυμάτων. Αν δεν είναι δυνατός ο καθαρισμός της γραμμής δειγματοληψίας, θα εμφανιστεί το μήνυμα Εμπλοκή του FilterLine™ στην περιοχή μηνυμάτων. Αντικαταστήστε τη γραμμή δειγματοληψίας μόλις εμφανιστεί το μήνυμα Εμπλοκή του FilterLine™.

8.4 Ενδείξεις προσοχής για τη συσκευή Oridion Micropod™

- 1 Αν το MicroPod™ υποστεί δομική βλάβη και είναι ορατά τα εσωτερικά εξαρτήματά του, δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί.
- 2 Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται καλώδιο επέκτασης με την έκδοση USB ή την έκδοση RS-232 του MicroPod™.
- 3 Προσοχή: Προσέχετε κατά την αφαίρεση του MicroPod™ από μια βάση, για να μην πιαστεί το δάκτυλό σας στο κλιπ.
- 4 Κατά τη σάρωση MRI, η μονάδα πρέπει να βρίσκεται εκτός της αίθουσας MRI. Όταν η μονάδα είναι εκτός της αίθουσας MRI, η παρακολούθηση etCO₂ μπορεί να πραγματοποιηθεί χρησιμοποιώντας το FilterLine™ XL.
- 5 Σε περιβάλλοντα υψηλού υψόμετρου, οι τιμές etCO₂ ενδέχεται να είναι χαμηλότερες από τις τιμές που παρατηρούνται στο επίπεδο της θάλασσας, όπως περιγράφεται από τον νόμο του Ντάλτον για τις μερικές πιέσεις. Κατά τη χρήση της μονάδας σε περιβάλλοντα υψηλού υψόμετρου, συνιστάται να το λαμβάνετε αυτό υπόψη και να προσαρμόζετε αναλόγως τις ρυθμίσεις συναγερμού etCO₂.
- 6 Η ηλεκτρική εγκατάσταση της αίθουσας ή του κτιρίου όπου χρησιμοποιείται η μονάδα πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς της χώρας όπου θα χρησιμοποιηθεί ο εξοπλισμός.
- 7 Ένα ισχυρό μαγνητικό πεδίο που βρίσκεται 1 cm ή λιγότερο από το MicroPod™ ενδέχεται να επηρεάσει προσωρινά την απόδοση του MicroPod™.
- 8 Οι γραμμές δειγματοληψίας Microstream™ etCO₂ είναι σχεδιασμένες για χρήση μόνο σε έναν ασθενή και δεν πρέπει να υποβάλλονται σε εκ νέου επεξεργασία. Μην επιχειρήσετε να καθαρίσετε, να απολυμάνετε, να αποστειρώσετε ή να εκπλύνετε οποιοδήποτε τμήμα της γραμμής δειγματοληψίας, καθώς μπορεί να προκληθεί βλάβη της μονάδας.
- 9 Απορρίψτε τις γραμμές δειγματοληψίας και τη συσκευασία σύμφωνα με τις τυπικές διαδικασίες χειρισμού ή τους τοπικούς κανονισμούς για την απόρριψη μολυσμένων ιατρικών αποβλήτων.
- 10 Πριν από τη χρήση, διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσης των γραμμών δειγματοληψίας Microstream™ etCO₂.
- 11 Χρησιμοποιείτε μόνο γραμμές δειγματοληψίας Microstream™ etCO₂ για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας του μόνιτορ.

- 12 Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση δεν τεντώνεται κατά τη διάρκεια της χρήσης.
- 13 Η χρήση γραμμής δειγματοληψίας CO₂ με το γράμμα H στο όνομά της (που υποδεικνύει ότι είναι για χρήση σε υγροποιημένα περιβάλλοντα) κατά τη διάρκεια σάρωσης MRI ενδέχεται να προκαλέσει παρεμβολές. Αυτές οι γραμμές δειγματοληψίας είναι οι εξής: CapnoLine H/Long, CapnoLine H O₂, Smart CapnoLine H/Long, Smart CapnoLine H O₂ και Smart CapnoLine H Plus O₂/Long. Συνιστάται η χρήση γραμμών δειγματοληψίας που δεν είναι της σειράς H.
- 14 Οι γραμμές δειγματοληψίας CO₂ που χρησιμοποιούνται με το μόνιτορ φέρουν σήμανση με το ανώτερο όριο οξυγόνου που μπορεί να παρασχεθεί με τη γραμμή δειγματοληψίας. Σε περίπτωση παροχής υψηλότερων επιπέδων οξυγόνου από αυτό που αναγράφεται στη συσκευασία της γραμμής δειγματοληψίας, μπορεί να προκύψουν μετρήσεις αραιωμένου CO₂, με αποτέλεσμα χαμηλότερες τιμές CO₂.
- 15 Κατά την παρακολούθηση με καπνογραφία κατά τη διάρκεια καταστολής, λάβετε υπόψη ότι η καταστολή ενδέχεται να προκαλέσει υποαερισμό και παραμόρφωση ή εξαφάνιση της κυματομορφής CO₂. Η εξασθένηση ή εξαφάνιση της κυματομορφής αποτελεί ένδειξη ότι η κατάσταση των αεραγωγών του ασθενούς πρέπει να ελεγχθεί.
- 16 Κατά την παρακολούθηση ασθενών που υποβάλλονται σε ενδοσκόπηση του ανώτερου πεπτικού, η μερική έμφραξη του στοματικού αεραγωγού λόγω της τοποθέτησης του ενδοσκοπίου μπορεί να προκαλέσει περιόδους χαμηλών μετρήσεων και στρογγυλοποιημένων κυματομορφών. Αυτό συμβαίνει πιο έντονα με την παροχή υψηλών επιπέδων οξυγόνου.
- 17 Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί εμφύσηση CO₂ κατά την παρακολούθηση CO₂, οι τιμές EtCO₂ θα αυξηθούν αντιστοίχως πολύ σημαντικά και ενδέχεται να ενεργοποιηθούν οι συναγερμοί της συσκευής και να προκληθούν μη φυσιολογικά υψηλές κυματομορφές έως ότου απομακρυνθεί το CO₂ από τον ασθενή.

9. Προειδοποιήσεις και ενδείξεις προσοχής - OxyGenie®

9.1 Προειδοποιήσεις για το OxyGenie®

- 1 Μη χρησιμοποιείτε το OxyGenie® αν η διαφορά μεταξύ των SpO₂ και SaO₂ είναι μεγαλύτερη από 5%.

9.2 Ενδείξεις προσοχής για το OxyGenie®

- 1 Η αυξανόμενη απαίτηση για οξυγόνο κατά τη χρήση του OxyGenie® ενδέχεται να υποδεικνύει μια υποκείμενη κατάσταση που πρέπει να αντιμετωπιστεί, ακόμα και αν το SpO₂ βρίσκεται εντός του επιθυμητού πεδίου.
- 2 Πριν από την εκκίνηση (ή εκ νέου εκκίνηση) του OxyGenie, ελέγξτε (και προσαρμόστε αν απαιτείται) ότι η ρύθμιση O₂ είναι κατάλληλη για την τρέχουσα κλινική κατάσταση του ασθενούς. Αυτή η αρχική ρύθμιση O₂ βελτιστοποιεί την αρχική απόκριση και τον αρχικό χρόνο απόκρισης του αλγόριθμου.
- 3 Πρέπει να πραγματοποιείται πρόσθετη παρακολούθηση του ασθενούς εκτός του αναπνευστήρα (αναλυτής αερίων αίματος παρά την κλίνη).

9.3 Κλινικές προειδοποιήσεις

- 1 Η χρήση του OxyGenie® αντενδείκνυται σε ασθενείς των οποίων το SpO₂ στόχος είναι εκτός των παρακάτω επιθυμητών πεδίων: 90-94%, 91-95%, 92-96%, 94-98%.

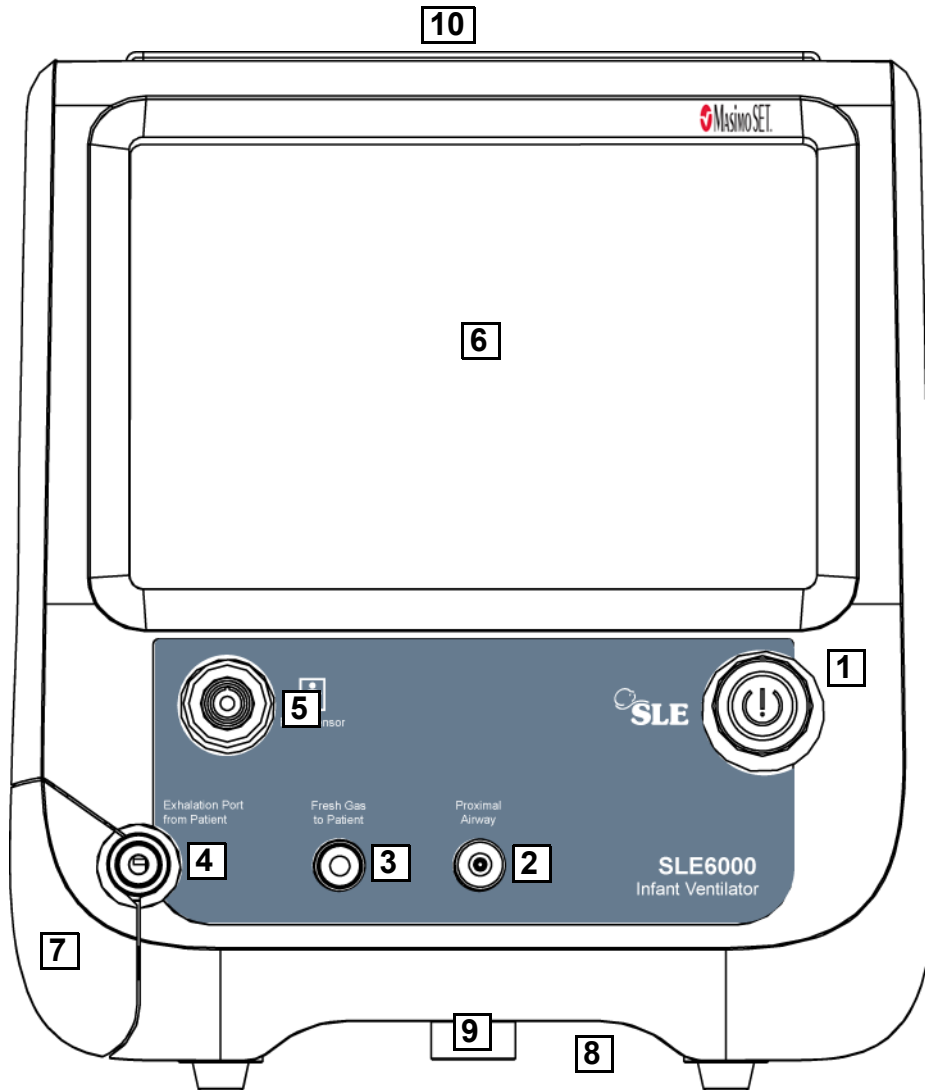
Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Διάταξη του αναπνευστήρα



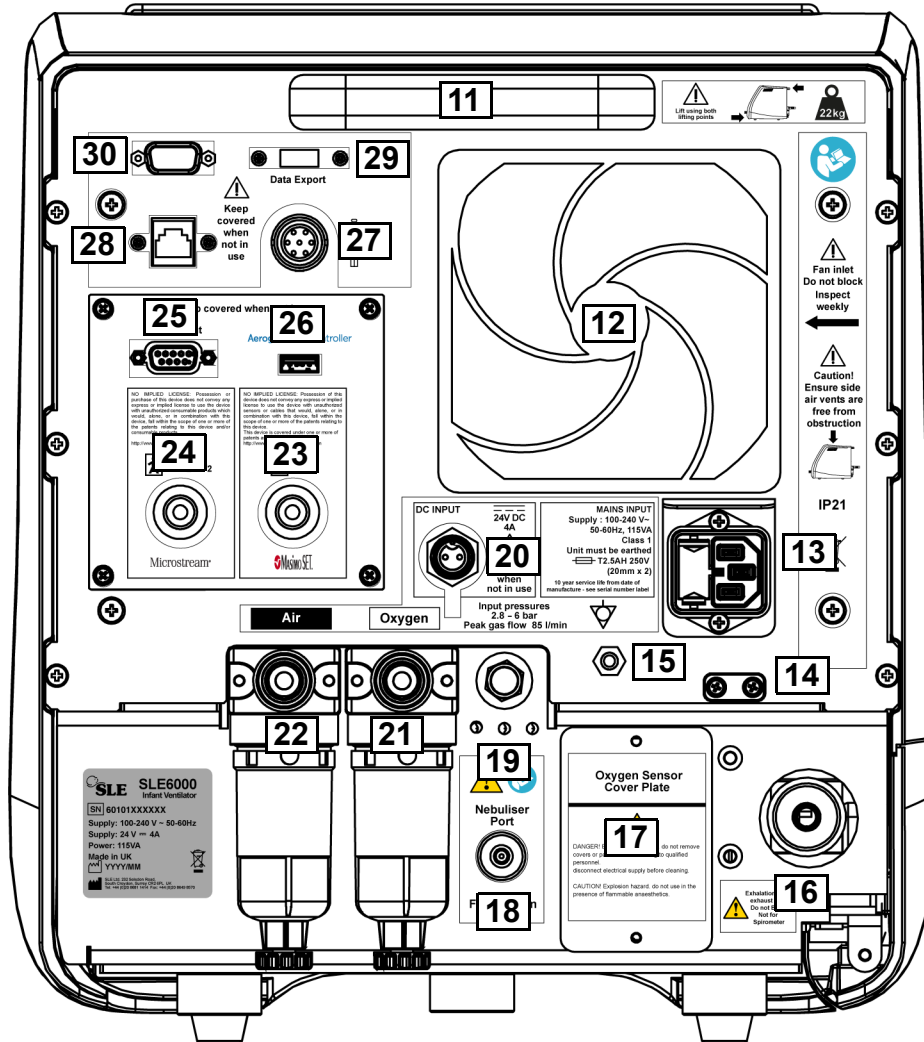
10. Διάταξη του αναπνευστήρα

Η ενότητα αυτή περιγράφει τα φυσικά χαρακτηριστικά ενός αναπνευστήρα νεογνών SLE6000.



10.1 Μπροστινό μέρος

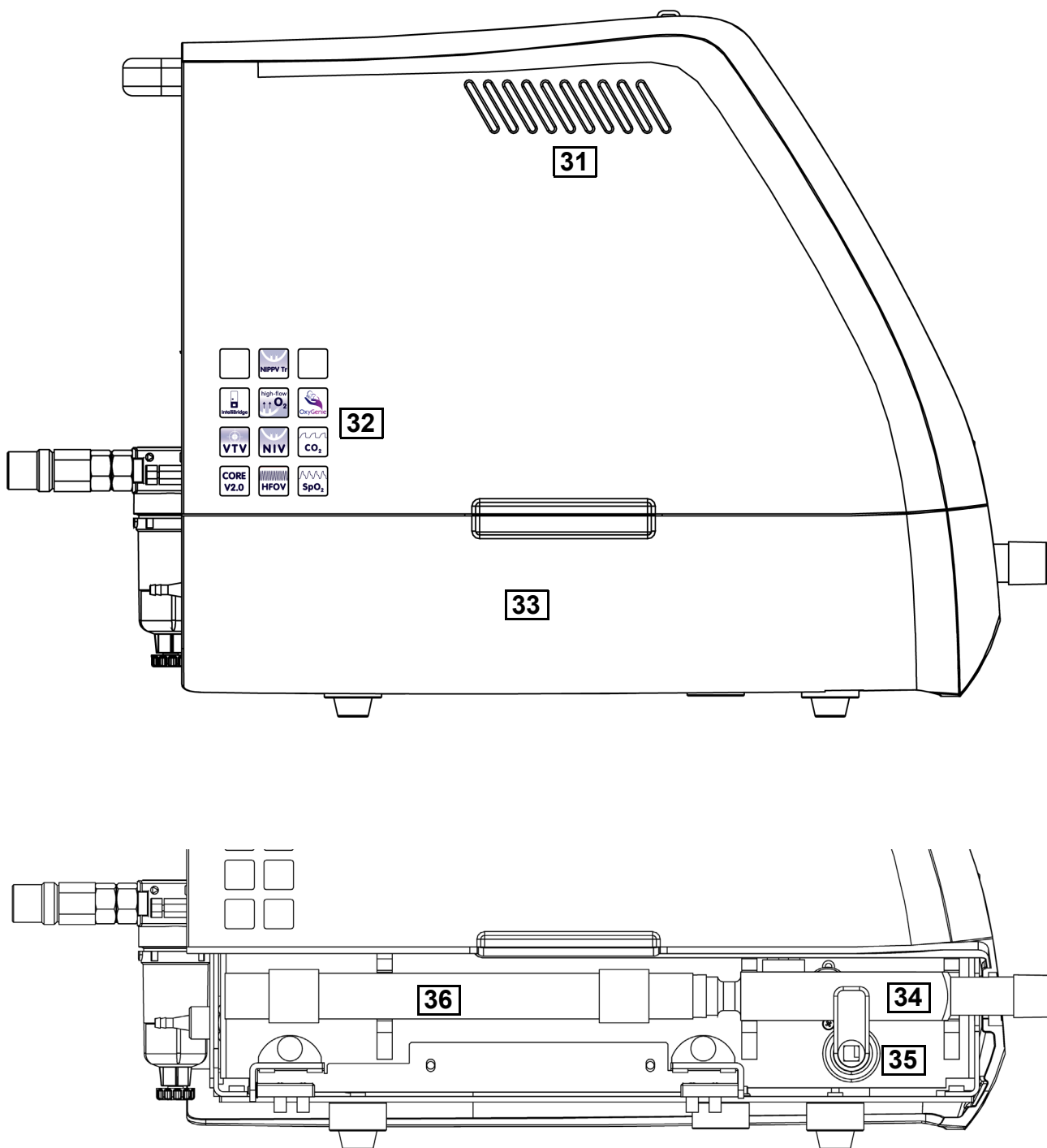
- 1 Κουμπί παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας (Χειριστήριο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αναπνευστήρα)
- 2 Εγγύς θύρα αεραγωγού (Θύρα μόνιτορ πίεσης)
- 3 Θύρα φρέσκου αερίου προς τον ασθενή
- 4 Θύρα εκπνοής από τον ασθενή
- 5 Αισθητήρας ροής (Ηλεκτρικός σύνδεσμος)
- 6 Οθόνη αφής
- 7 Κάλυμμα εξαρτήματος εκπνοής
- 8 Σημείο ανύψωσης μπροστινού μέρους
- 9 Σημείο στερέωσης στην τροχήλατη βάση
- 10 Μπάρα φωτός



10.2 Πίσω μέρος

- 11 Πίσω λαβή μεταφοράς
- 12 Κύριος ανεμιστήρας ψύξης και φίλτρο
- 13 Υποδοχή εισόδου ηλεκτρικής τροφοδοσίας IEC
- 14 Σφικτήρας ασφάλισης καλωδίου εισόδου ηλεκτρικής τροφοδοσίας
- 15 Ισοδυναμικός πείρος
- 16 Θύρα εξαγωγής αέρα
- 17 Πλάκα καλύμματος αισθητήρα οξυγόνου
- 18 Θύρα νεφελοποιητή
- 19 Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και θύρες εξαγωγής αέρα.
- 20 Ηλεκτρικός σύνδεσμος εισόδου 24V DC
- 21 Θύρα εισόδου οξυγόνου και παγίδα νερού (προαιρετικά)
- 22 Θύρα εισόδου αέρα και παγίδα νερού
- 23 Ηλεκτρικός σύνδεσμος SpO₂

- 24 Ηλεκτρικός σύνδεσμος EtCO₂
- 25 Διασύνδεση RS232 (D-sub 9 ακίδων)
- 26 Σύνδεσμος τροφοδοσίας νεφελοποιητή Aerogen (USB)
- 27 Ηλεκτρικός σύνδεσμος κλήσης νοσηλεύτη
- 28 Διασύνδεση Ethernet (RJ-45)
- 29 Θύρα δεδομένων (USB)
- 30 Σύνδεσμος εξόδου VGA



- 31 Άνοιγμα αέρα (Εξαγωγή)
- 32 Αναγνωριστικά αυτοκόλλητα επιλογών λογισμικού
- 33 Πτερύγιο εξαρτήματος εκπνοής
- 34 Εξάρτημα εκπνοής
- 35 Σφικτήρας εξαρτήματος εκπνοής
- 36 Σιγαστήρας

Εγκατάσταση του αναπνευστήρα

- «Επιθεώρηση πριν από τη χρήση» στη σελίδα 42
- «Σύνδεση του καλωδίου ισοδυναμικής σύνδεσης» στη σελίδα 42
- «Σύνδεση παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας» στη σελίδα 42
- «Σύνδεση βοηθητικής τροφοδοσίας 24V DC» στη σελίδα 42
- «Τοποθέτηση του σιγαστήρα και του εξαρτήματος εκπνοής»
στη σελίδα 43
- «Συνδέσεις αερίων» στη σελίδα 43
- «Ενεργοποίηση του αναπνευστήρα» στη σελίδα 44



11. Βασική εγκατάσταση του αναπνευστήρα

Η ενότητα αυτή περιγράφει τις λεπτομέρειες εγκατάστασης ενός αναπνευστήρα νεογνών SLE6000 σε λειτουργία.

11.1 Επιθεώρηση πριν από τη χρήση

A. Ελέγξτε ότι οι παγίδες νερού είναι άδειες.

Προσοχή: Αν οι παγίδες νερού διαθέτουν πώμα χειροκίνητης αποστράγγισης και περιέχουν νερό, αποστραγγίστε το νερό πριν συνεχίσετε με την εγκατάσταση.

B. Ελέγξτε ότι το πίσω φίλτρο ανεμιστήρα δεν έχει σκόνη.

Σημείωση: Αν το φίλτρο είναι βρόμικο, ακολουθήστε τη διαδικασία καθαρισμού στην ενότητα συντήρησης στη σελίδα 236.

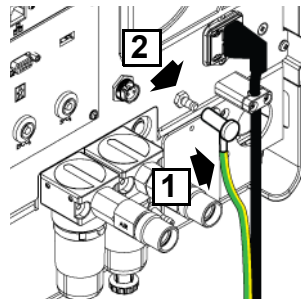
Γ. Ελέγξτε ότι όλα τα καλύμματα είναι άθικτα και ότι ο αναπνευστήρας δεν εμφανίζει σημάδια υπερβολικής φθοράς ή διάβρωσης στα ορατά μεταλλικά μέρη.

11.2 Σύνδεση του καλωδίου ισοδυναμικής σύνδεσης

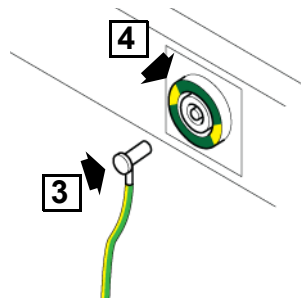
Σημείωση: Αν οι κατευθυντήριες οδηγίες του νοσοκομείου απαιτούν την ισοδυναμική σύνδεση των ιατρικών συσκευών, συνδέστε όπως περιγράφεται παρακάτω. (Η ισοδυναμική σύνδεση περιλαμβάνει τη σύνδεση όλων των μεταλλικών μερών που δεν φέρουν ρεύμα ώστε να σχηματιστεί μια ζώνη εντός της οποίας δεν είναι δυνατόν τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη να έχουν διαφορετικά επίπεδα τάσης που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, δηλ. είναι η δημιουργία μιας γειωμένης ισοδυναμικής ζώνης.)

Ο αναπνευστήρας διαθέτει ένα σημείο σύνδεσης στο πίσω μέρος.

Συνδέστε το καλώδιο ισοδυναμικής σύνδεσης (1) στον πίσω πείρο ισοδυναμικής σύνδεσης (2).



Συνδέστε το ελεύθερο άκρο του καλωδίου ισοδυναμικής σύνδεσης από τον αναπνευστήρα (3) στο σημείο ισοδυναμικής σύνδεσης (4).

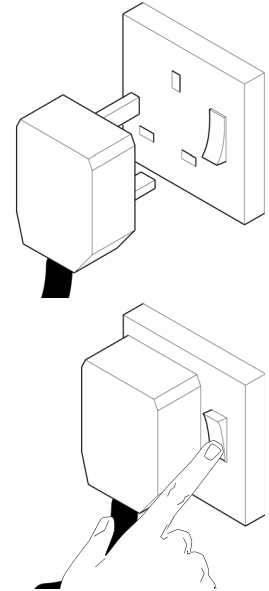


11.3 Σύνδεση παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Σημείωση: Στο περιβάλλον του νοσοκομείου ενδέχεται να παρέχονται πρίζες χωρίς διακόπτες για τις ιατρικές συσκευές.

11.3.1 Καλώδια τροφοδοσίας προδιαγραφής IEC/BS 1363/A3

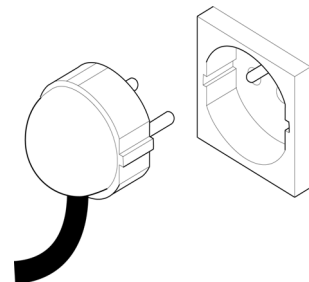
Εισαγάγετε το φισ στην πρίζα.



Ανοίξτε τον διακόπτη ηλεκτρικής τροφοδοσίας

11.3.2 Καλώδια τροφοδοσίας προδιαγραφής Schuko και NEMA

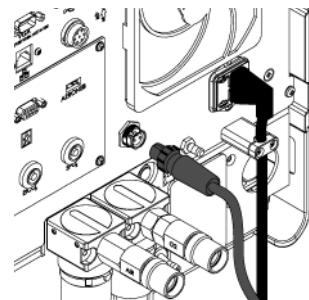
Εισαγάγετε το φισ στην πρίζα.



Σημείωση: Απεικονίζεται το καλώδιο Schuko.

11.4 Σύνδεση βοηθητικής τροφοδοσίας 24V DC

Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας 24V DC στον σύνδεσμο εισόδου βοηθητικής τροφοδοσίας 24VDC που βρίσκεται στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα.



Προσοχή: Χρησιμοποιείτε μόνο ηλεκτρική τροφοδοσία 24V DC ιατρικής χρήσης με ονομαστική τιμή ρεύματος 4 A.

Σημείωση: Το καλώδιο τροφοδοσίας δεν χρειάζεται να αποσυνδεθεί κατά τη χρήση της βοηθητικής τροφοδοσίας 24V DC.

11.4.1 Παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας ή βοηθητικής τροφοδοσίας - ένδειξη κατάστασης διακόπτη τροφοδοσίας

Όταν η ηλεκτρική ή βοηθητική τροφοδοσία δεν είναι συνδεδεμένη στον αναπνευστήρα, η ένδειξη δακτυλίου γύρω από τον διακόπτη τροφοδοσίας είναι σβηστή.



Όταν η ηλεκτρική ή βοηθητική τροφοδοσία είναι συνδεδεμένη σε αναπνευστήρα που είναι «Ανενεργός», η ένδειξη δακτυλίου γύρω από τον διακόπτη τροφοδοσίας είναι αναμμένη. Ένας στατικός δακτύλιος υποδεικνύει ότι οι εσωτερικές μπαταρίες είναι πλήρως φορτισμένες.

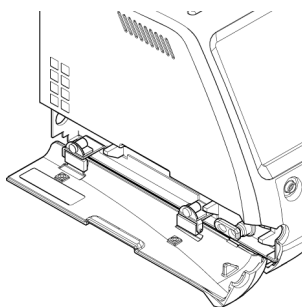


Ένας δακτύλιος που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι οι εσωτερικές μπαταρίες είναι μερικώς ή πλήρως αποφορτισμένες και φορτίζονται.

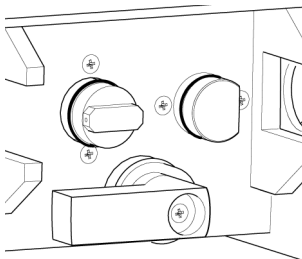


11.5 Τοποθέτηση του σιγαστήρα και του εξαρτήματος εκπνοής

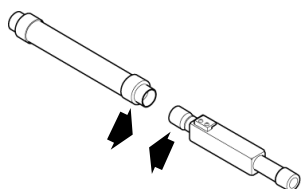
Ανοίξτε το κάλυμμα πρόσβασης του εξαρτήματος εκπνοής.



Καθαρίστε τις θύρες αερίων με ένα πανί νοτισμένο με αλκοόλη.



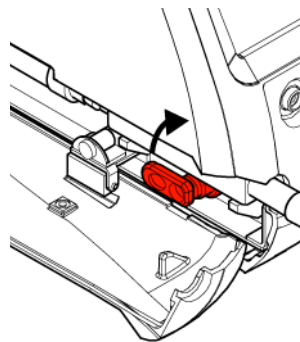
Συνδέστε τον σιγαστήρα και το εξάρτημα εκπνοής μεταξύ τους. Τα σφαιρίδια της βαλβίδας εκτόνωσης υποδεικνύουν το πίσω μέρος του εξαρτήματος εκπνοής.



Σημείωση: Φροντίστε ο σιγαστήρας και το εξάρτημα εκπνοής να έχουν καθαριστεί σύμφωνα με τις οδηγίες καθαρισμού και απολύμανσης στη σελίδα 236.

Τοποθετήστε τη διάταξη στις θύρες αερίων και ασφαλίστε την στη θέση της.

Σημείωση: Ο χρήστης δεν θα μπορεί να κλείσει το κάλυμμα πρόσβασης αν το εξάρτημα εκπνοής δεν ασφαλίσει στη θέση του.

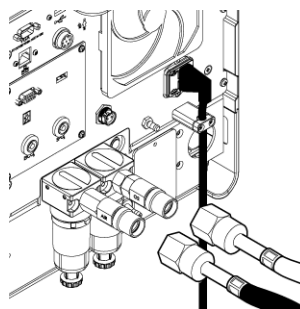


Κλείστε το κάλυμμα πρόσβασης.

11.6 Συνδέσεις αερίων

Προειδοποίηση. Ελέγξτε την κατάσταση των εύκαμπτων σωλήνων παροχής αερίων στον αναπνευστήρα. Μη χρησιμοποιείτε οποιονδήποτε σωλήνα που παρουσιάζει σημάδια σπασίματος, εκδορών, λυγίσματος, διαχωρισμού, υπερβολικής φθοράς ή παλαιότητας. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αέρα ή O₂ δεν έχει έρθει σε επαφή με λάδι ή λίπος.

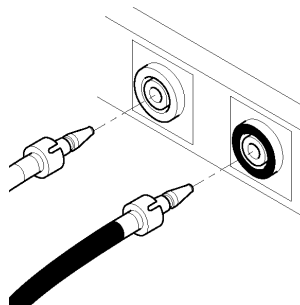
Συνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες παροχής αέρα και οξυγόνου στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα.



Βεβαιωθείτε ότι τα παξιμάδια σύνδεσης έχουν σφικτεί με το χέρι.

Σημείωση: Απεικονίζονται οι σύνδεσμοι NIST.

Συνδέστε τους ανιχνευτές στις επιτοίχιες συνδέσεις



Σημείωση: Απεικονίζονται οι ανιχνευτές BS.

11.7 Αναπνευστήρας - θέση ασθενούς και χειριστή

Σε μια τυπική εγκατάσταση, ο αναπνευστήρας πρέπει να τοποθετηθεί στη μια πλευρά της θερμοκοιτίδας/κούνιας στο ύψος του κεφαλιού.

Η θέση του χειριστή είναι όρθιος μπροστά από τον αναπνευστήρα.

Η δρομολόγηση του κυκλώματος ασθενούς παραμένει στην κρίση του χρήστη.

Προειδοποίηση. Φροντίστε η παγίδα νερού να βρίσκεται πάντα κάτω από τον ασθενή.

11.8 Ενεργοποίηση του αναπνευστήρα

11.8.1 Με συνδεδεμένη ηλεκτρική τροφοδοσία

Πατήστε παρατεταμένα τον διακόπτη τροφοδοσίας για 3 δευτερόλεπτα.

Το φως του δακτυλίου πρέπει να είναι πορτοκαλί (στατικό ή αναβοσβήνει).

Το χρώμα του φωτός του δακτυλίου πρέπει να αλλάξει σε πράσινο. Ο αναπνευστήρας ενεργοποιείται και μεταβαίνει σε κατάσταση αναμονής.

Το εικονίδιο της μπαταρίας εμφανίζεται μαζί με το εικονίδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας για να δείξει ότι ο αναπνευστήρας λειτουργεί με ηλεκτρική τροφοδοσία.



11.8.2 Χωρίς συνδεδεμένη ηλεκτρική τροφοδοσία

Πατήστε παρατεταμένα τον διακόπτη τροφοδοσίας για 3 δευτερόλεπτα.

Το φως του δακτυλίου πρέπει να είναι σβηστό.

Το χρώμα του φωτός του δακτυλίου πρέπει να αλλάξει σε πράσινο. Ο αναπνευστήρας ενεργοποιείται και μεταβαίνει σε κατάσταση αναμονής.

Εμφανίζεται μόνο το εικονίδιο της μπαταρίας για να δείξει ότι η μονάδα λειτουργεί με τροφοδοσία από την μπαταρία.



Σημείωση: Μόλις η μονάδα μεταβεί σε κατάσταση Αναμονής, ο χρήστης πρέπει να επιβεβαιώσει το μήνυμα συναγερμού «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία» μόλις εκκαθαριστούν οι συναγερμοί «Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής/Ο αισθητήρας ροής δεν είναι συνδεδεμένος».

11.8.3 Με συνδεδεμένη τροφοδοσία DC

Πατήστε παρατεταμένα τον διακόπτη τροφοδοσίας για 3 δευτερόλεπτα.

Το φως του δακτυλίου πρέπει να είναι πορτοκαλί (στατικό ή αναβοσβήνει).

Το χρώμα του φωτός του δακτυλίου πρέπει να αλλάξει σε πράσινο. Ο αναπνευστήρας ενεργοποιείται και μεταβαίνει σε κατάσταση αναμονής.

Εμφανίζεται μόνο το εικονίδιο τροφοδοσίας DC για να δείξει ότι η μονάδα λειτουργεί με τροφοδοσία DC 24V.



11.9 Λειτουργική δοκιμή πριν από τη χρήση

11.9.1 Έλεγχος κατά την εκκίνηση

Κάθε φορά που ενεργοποιείται ο αναπνευστήρας, εκτελεί έναν έλεγχο κατά την εκκίνηση (POST). Ο έλεγχος POST ελέγχει τη σωστή λειτουργία της μονάδας πεπιεσμένου αέρα. Το μηχάνημα θα υποδείξει τυχόν προβλήματα εμφανίζοντας έναν τεχνικό συναγερμό. Ο αναπνευστήρας ενεργοποιεί επίσης τα οπτικά και ηχητικά στοιχεία του συστήματος συναγερμού.

- 1 Ενεργοποιήστε τη μονάδα
- 2 Επαληθεύστε ότι η μπάρα φωτός συναγερμού ανάβει κυκλικά με κόκκινο, πορτοκαλί και κυανό χρώμα.
- 3 Επαληθεύστε ότι ακούστηκε ένα ηχητικό συναγερμός υψηλής προτεραιότητας.

11.9.2 Έλεγχος εφεδρικής τροφοδοσίας

Ελέγξτε το εικονίδιο κατάστασης μπαταρίας για να δείτε την κατάσταση φόρτισης της εφεδρικής πηγής τροφοδοσίας.

Η χωρητικότητα εμφανίζεται ως ποσοστό από το 100%, πλήρως φορτισμένη, έως το 0%, πλήρως αποφορτισμένη.

Αν χρησιμοποιείτε τον αναπνευστήρα χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία ή την τροφοδοσία 24V DC, παρακάτω ακολουθεί ένας οδηγός για τον κατ' εκτίμηση χρόνο λειτουργίας με την εσωτερική μπαταρία.

Ο αναπνευστήρας λειτουργεί συνήθως για πάνω από 3 ώρες από μπαταρία 100% φορτισμένη έως πλήρως αποφορτισμένη, τόσο στη συμβατική λειτουργία όσο και στη λειτουργία HFOV. Η πραγματική διάρκεια αποφόρτισης της μπαταρίας εξαρτάται από την κατάσταση της μπαταρίας και τις ρυθμίσεις αερισμού που έχουν οριστεί. Ανατρέξτε στις ενδείξεις προσοχής για τους πραγματικούς ασφαλείς χρόνους λειτουργίας.



Προσοχή. Όταν η εσωτερική πηγή τροφοδοσίας του αναπνευστήρα φτάσει στο 25%, ο χρήστης πρέπει να μεταφέρει τον ασθενή σε εναλλακτική μορφή αερισμού αν δεν είναι δυνατή η επανασύνδεση στην ηλεκτρική τροφοδοσία. Στο 25%, ο αναπνευστήρας θα εμφανίσει και θα ηχήσει τον συναγερμό «Χαμηλή μπαταρία».

11.9.3 Επιλογή κυκλώματος ασθενούς

- 1 Για να εγκαταστήσετε το κύκλωμα ασθενούς, ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο '12. Επιλογή κυκλώματος ασθενούς' στη σελίδα 50.
- 2 Μόλις το κύκλωμα ασθενούς έχει συναρμολογηθεί, συνεχίστε με μια από τις παρακάτω δοκιμές
 - **Επεμβατικός διπλού αυλού**
Ενότητα δοκιμής επεμβατικού αερισμού '11.9.5 Λειτουργική δοκιμή (Επεμβατικός διπλού αυλού)' στη σελίδα 45.
 - **Μη επεμβατικός διπλού αυλού**
Ενότητα δοκιμής μη επεμβατικού αερισμού διπλού αυλού '11.9.6 Λειτουργική δοκιμή (Μη επεμβατικός διπλού αυλού)' στη σελίδα 46.
 - **Μη επεμβατικός μονού αυλού**
Ενότητα δοκιμής μη επεμβατικού αερισμού μονού αυλού '11.9.7 Λειτουργική δοκιμή (Μη επεμβατικός μονού αυλού)' στη σελίδα 46.

11.9.4 Έλεγχος δοκιμής πριν από τη λειτουργία

- Ελέγξτε ότι ο υγραντήρας είναι ενεργοποιημένος. (Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για περισσότερες λεπτομέρειες).
- Ελέγξτε ότι ο θάλαμος ύγρανσης έχει πληρωθεί με κατάλληλο αποστειρωμένο νερό στο καθορισμένο επίπεδο.
- Ελέγξτε ότι ο σύνδεσμος θέρμανσης του κυκλώματος ασθενούς είναι συνδεδεμένος γερά στον υγραντήρα. (Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για περισσότερες λεπτομέρειες).
- Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς, βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι ασφαλείς και ότι η παγίδα νερού είναι άδεια και σε όρθια θέση.
- Ελέγξτε ότι οι ιχνηθέτες θερμοκρασίας υγραντήρα έχουν εισαχθεί σωστά στις θύρες παρακολούθησης του κυκλώματος ασθενούς.

11.9.5 Λειτουργική δοκιμή (Επεμβατικός διπλού αυλού)

- 1 Αφαιρέστε τον αισθητήρα ροής και τον δοκιμαστικό πνεύμονα.
- 2 Αποφράξτε την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση.
- 3 Επιλέξτε και μεταβείτε στη λειτουργία CMV.

Σημείωση: Αν έχει τοποθετηθεί κύκλωμα 15 mm, επιλέξτε τη ρύθμιση κυκλώματος ασθενούς 15 mm.

- 4 Πατήστε «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα ροής»
- 5 Ρυθμίστε το όριο συναγερμού χαμηλής PEEP σε -1 mbar.
- 6 Βεβαιωθείτε ότι ο αναπνευστήρας λειτουργεί κυκλικά και δεν εμφανίζεται κανένας συναγερμός.
- 7 Βεβαιωθείτε ότι η προκαθορισμένη PIP και η μετρημένη PIP βρίσκονται εντός εύρους 1 mbar.
- 8 Βεβαιωθείτε ότι η προκαθορισμένη PEEP και η μετρημένη PEEP βρίσκονται εντός εύρους 1 mbar.

Σημείωση: Αν οι μετρήσεις για το βήμα 7 και 8 είναι εκτός της αναφερόμενης ανοχής, ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και έπειτα ελέγξτε τις πάλι.

- 9 Αποσυνδέστε την παροχή αέρα.
- 10 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχή αέρα».
- 11 Αποσυνδέστε την παροχή οξυγόνου.
- 12 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχές αερίων».
- 13 Επανασυνδέστε την παροχή αέρα.
- 14 Επαναφέρετε το μήνυμα συναγερμού χαμηλής PIP.
- 15 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχή O₂».
- 16 Επανασυνδέστε την παροχή οξυγόνου.
- 17 Βεβαιωθείτε ότι ακυρώνονται όλοι οι συναγερμοί.
- 18 Επιλέξτε και μεταβείτε στη λειτουργία HFOV.
- 19 Ρυθμίστε τη διαφορική πίεση στα 10 mbar.
- 20 Βεβαιωθείτε ότι ο αναπνευστήρας ταλαντεύεται και δεν εμφανίζεται κανένας συναγερμός.
- 21 Βεβαιωθείτε ότι η προκαθορισμένη MAP και η μετρημένη MAP βρίσκονται εντός εύρους 1 mbar.

Σημείωση: Αν η μέτρηση για το βήμα 21 είναι εκτός της αναφερόμενης ανοχής, ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και έπειτα ελέγξτε την πάλι.

- 22 Αφαιρέστε τον αυλό φρέσκου αερίου.
- 23 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Διαφυγή φρέσκου αερίου».
- 24 Αποφράξτε τη θύρα φρέσκου αερίου.
- 25 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Φραγμένο φρέσκο αέριο».
- 26 Συνδέστε πάλι τον αυλό φρέσκου αερίου. Ελέγξτε ότι απασφίονται όλοι οι συναγερμοί.
- 27 Επανασυνδέστε τον αισθητήρα ροής και το καλώδιο αισθητήρα ροής.
- 28 Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής.
- 29 Περιμένετε έως ότου εμφανιστεί το μήνυμα «Η βαθμονόμηση ολοκληρώθηκε».
- 30 Επανασυνδέστε τον αισθητήρα ροής και τον δοκιμαστικό πνεύμονα.
- 31 Αποσυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 32 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία». Ελέγξτε ότι εξαφανίζεται το σύμβολο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 33 Επανασυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 34 Βεβαιωθείτε ότι ακυρώνεται ο συναγερμός «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία». Ελέγξτε ότι εμφανίζεται πάλι το σύμβολο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 35 Επιστρέψτε στην κατάσταση αναμονής
- 36 Η λειτουργική δοκιμή έχει τώρα ολοκληρωθεί.

11.9.6 Λειτουργική δοκιμή (Μη επεμβατικός διπλού αυλού)

Σημείωση: Ο μη επεμβατικός αερισμός δεν απαιτεί τη χρήση του αισθητήρα ροής. Αν ο αισθητήρας ροής ή το καλώδιο αισθητήρα ροής είναι συνδεδεμένα, αποσυνδέστε τα πριν από την έναρξη της λειτουργικής δοκιμής.

- 1 Επιλέξτε και μεταβείτε στη λειτουργία NIPPV D - διπλού αυλού.
- 2 Αποφράξτε τα ακροφύσια.
- 3 Ρυθμίστε το όριο συναγερμού χαμηλής PEEP σε -1 mbar.
- 4 Βεβαιωθείτε ότι ο αναπνευστήρας λειτουργεί κυκλικά και δεν εμφανίζεται κανένας συναγερμός.
- 5 Βεβαιωθείτε ότι η προκαθορισμένη PIP και η μετρημένη PIP βρίσκονται εντός εύρους 1 mbar.
- 6 Βεβαιωθείτε ότι η προκαθορισμένη PEEP και η μετρημένη PEEP βρίσκονται εντός εύρους 1 mbar.

Σημείωση: Αν οι μετρήσεις για το βήμα 5 και 6 είναι εκτός της αναφερόμενης ανοχής, ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και έπειτα ελέγξτε τις πάλι.

- 7 Αποσυνδέστε την παροχή αέρα.
- 8 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχή αέρα».
- 9 Αποσυνδέστε την παροχή οξυγόνου.
- 10 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχές αερίων».
- 11 Επανασυνδέστε την παροχή αέρα.
- 12 Επαναφέρετε το μήνυμα συναγερμού χαμηλής PIP.
- 13 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχή O₂».
- 14 Επανασυνδέστε την παροχή οξυγόνου.
- 15 Βεβαιωθείτε ότι ακυρώνονται όλοι οι συναγερμοί.
- 16 Αφαιρέσετε τον αυλό φρέσκου αερίου.
- 17 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Διαφυγή φρέσκου αερίου».
- 18 Αποφράξτε τη θύρα φρέσκου αερίου.
- 19 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Φραγμένο φρέσκο αέριο».
- 20 Συνδέστε πάλι τον αυλό φρέσκου αερίου. Ελέγξτε ότι απαλείφονται όλοι οι συναγερμοί.
- 21 Επιλέξτε και μεταβείτε στη λειτουργία NHFOV - διπλού αυλού.
- 22 Ρυθμίστε τη διαφορική πίεση στα 10 mbar.
- 23 Βεβαιωθείτε ότι ο αναπνευστήρας ταλαντεύεται και δεν εμφανίζεται κανένας συναγερμός. Βεβαιωθείτε ότι η προκαθορισμένη MAP και η μετρημένη MAP βρίσκονται εντός εύρους 1 mbar.

Σημείωση: Αν η μέτρηση για το βήμα 23 είναι εκτός της αναφερόμενης ανοχής, ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και έπειτα ελέγξτε την πάλι.

- 24 Αποσυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 25 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία». Ελέγξτε ότι εξαφανίζεται το σύμβολο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 26 Επανασυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 27 Βεβαιωθείτε ότι ακυρώνεται ο συναγερμός «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία». Ελέγξτε ότι εμφανίζεται πάλι το σύμβολο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 28 Επιστρέψτε στην κατάσταση αναμονής
- 29 Η λειτουργική δοκιμή έχει τώρα ολοκληρωθεί.

11.9.7 Λειτουργική δοκιμή (Μη επεμβατικός μονού αυλού)

Σημείωση: Ο μη επεμβατικός αερισμός δεν απαιτεί τη χρήση του αισθητήρα ροής. Αν ο αισθητήρας ροής ή το καλώδιο αισθητήρα ροής είναι συνδεδεμένα, αποσυνδέστε τα πριν από την έναρξη της λειτουργικής δοκιμής.

- 1 Επιλέξτε και μεταβείτε στη λειτουργία nCPAP μονού αυλού.
- 2 Αποφράξτε τα ακροφύσια
- 3 Ρυθμίστε την CPAP στα 5 mbar
- 4 Βεβαιωθείτε ότι η προκαθορισμένη CPAP και η μετρημένη CPAP βρίσκονται εντός εύρους 1 mbar.
- 5 Αποσυνδέστε την παροχή αέρα.
- 6 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχή αέρα».
- 7 Αποσυνδέστε την παροχή οξυγόνου.
- 8 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχές αερίων».
- 9 Επανασυνδέστε την παροχή αέρα.
- 10 Επαναφέρετε το μήνυμα συναγερμού χαμηλής PIP.
- 11 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς παροχή O₂».
- 12 Επανασυνδέστε την παροχή οξυγόνου.
- 13 Βεβαιωθείτε ότι ακυρώνονται όλοι οι συναγερμοί.
- 14 Αφαιρέσετε τον αυλό φρέσκου αερίου.
- 15 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χαμηλή πίεση».
- 16 Αποφράξτε τη θύρα φρέσκου αερίου.
- 17 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Φραγμένο φρέσκο αέριο».
- 18 Συνδέστε πάλι τον αυλό φρέσκου αερίου. Ελέγξτε ότι απαλείφονται όλοι οι συναγερμοί.
- 19 Αποσυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 20 Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο συναγερμός «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία». Ελέγξτε ότι εξαφανίζεται το σύμβολο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 21 Επανασυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- 22 Βεβαιωθείτε ότι ακυρώνεται ο συναγερμός «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία». Ελέγξτε ότι εμφανίζεται πάλι το σύμβολο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

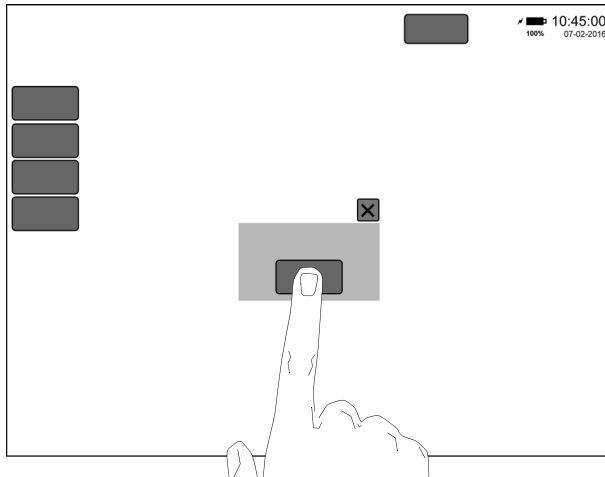
- 23 Επιστρέψτε στην κατάσταση αναμονής
- 24 Η λειτουργική δοκιμή έχει τώρα ολοκληρωθεί.

11.10 Απενεργοποίηση του αναπνευστήρα

Μόλις ολοκληρωθεί η περίοδος λειτουργίας, ο χρήστης πρέπει να μεταβεί σε κατάσταση αναμονής. Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί τροφοδοσίας για 2 δευτερόλεπτα.



Το παράθυρο πληροφοριών αντικαθίσταται από το πλαίσιο διαλόγου και το κουμπί τερματισμού.



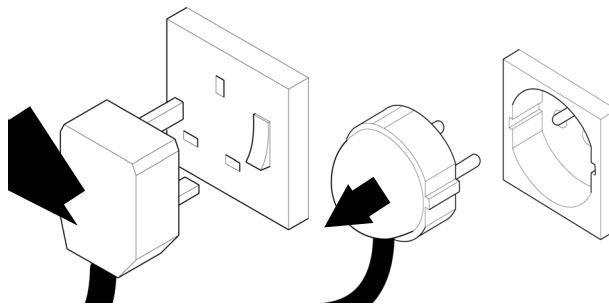
Σημείωση: Το πλαίσιο διαλόγου τερματισμού θα εξαφανιστεί μετά από 10 δευτερόλεπτα αν δεν πραγματοποιηθεί καμία ενέργεια.

Ο χρήστης θα πρέπει να πατήσει πάλι στιγμιαία το κουμπί τροφοδοσίας για να ακυρώσει τον ηχητικό συναγερμό «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία».

Προειδοποίηση: Αν δεν ηχήσει ο ηχητικός συναγερμός για την απουσία ηλεκτρικής τροφοδοσίας, διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα και στείλετε τη μονάδα για επισκευή.

11.10.1 Απομόνωση από την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Για να απομονώσετε τον αναπνευστήρα από την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας αποσυνδέστε το φις.



Προειδοποίηση: Φροντίστε ο αναπνευστήρας να τοποθετηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολη η αποσύνδεση της συσκευής.

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Επιλογή κυκλώματος ασθενούς

See «Συναρμολόγηση του κυκλώματος ασθενούς BC6188 (Ø 10 mm) ή BC6198 (Ø 15 mm)» στη σελίδα 50.

See «Συναρμολόγηση του κυκλώματος ασθενούς BC6188/DHW» στη σελίδα 54.

See «Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατικό αερισμό διπλού αυλού.» στη σελίδα 57.

See «Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατικό αερισμό μονού αυλού.» στη σελίδα 58.



12. Επιλογή κυκλώματος ασθενούς

Υπάρχουν τρία εγκεκριμένα κυκλώματα ασθενούς για χρήση με τον SLE6000.

BC6188 Κύκλωμα αναπνοής νεογνών/βρεφών μίας χρήσης – σωλήνωση 10mm, μονή αντίσταση. (Συμβατική και HFOV)

BC6188/DHW Κύκλωμα αναπνοής νεογνών/βρεφών μίας χρήσης – σωλήνωση 10/15mm, διπλή αντίσταση. (Συμβατική και HFOV)

BC6198 Παιδιατρικό κύκλωμα αναπνοής μίας χρήσης – σωλήνωση 15mm (Συμβατική χρήση μόνο).

12.1 Τύπος αερισμού

12.1.1 Επεμβατικός

Για ασθενείς που απαιτούν όγκους αναπνοής μικρότερους από 50 ml, συνιστάται η χρήση των κυκλωμάτων ασθενούς **BC6188** ή **BC6188/DHW** για συμβατικό αερισμό και αερισμό ταλάντωσης.

Για ασθενείς που απαιτούν όγκους αναπνοής μεγαλύτερους από 50 ml, συνιστάται η χρήση των κυκλωμάτων ασθενούς **BC6198** για συμβατικό αερισμό μόνο.

12.1.2 Μη επεμβατικός (διπλού αυλού)

Χρησιμοποιήστε είτε:

BC6188

BC6188/DHW

Βλ. “Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατικό αερισμό διπλού αυλού.” στη σελίδα 57.

12.1.3 Μη επεμβατικός (μονού αυλού)

Χρησιμοποιήστε

BC6188.

BC6188/DHW

Βλ. “Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατικό αερισμό μονού αυλού.” στη σελίδα 58.

12.1.4 Μη επεμβατική θεραπεία O2 (μονού αυλού)

Χρησιμοποιήστε

BC6188.

BC6188/DHW

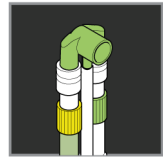
Βλ. “Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατική θεραπεία O2 μονού αυλού.” στη σελίδα 61.

12.1.4.1 Επιλογή κυκλώματος ασθενούς

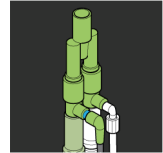
Το παράθυρο επεμβατικής λειτουργίας περιλαμβάνει δύο κουμπιά που επιτρέπουν στον χρήστη να επιλέξει μεταξύ των κυκλωμάτων ασθενούς διαμέτρου 10mm και 15mm.

Σημείωση: Η επιλογή των κυκλωμάτων ασθενούς 15mm διατίθεται μόνο για τον επεμβατικό αερισμό. Με την αλλαγή στον μη επεμβατικό αερισμό επιλέγονται αυτόματα τα κυκλώματα ασθενούς 10mm.

Κύκλωμα ασθενούς
10mm



15mm



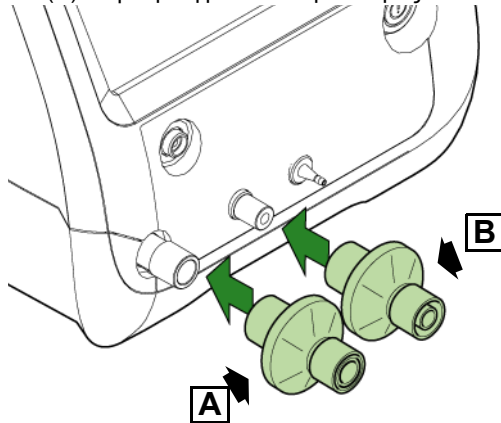
12.2 Συναρμολόγηση του κυκλώματος ασθενούς BC6188 (Ø 10 mm) ή BC6198 (Ø 15 mm)

Οι παρακάτω οδηγίες περιγράφουν τη συναρμολόγηση του κυκλώματος ασθενούς Ø 10 mm BC6188 (Νεογνά) και του κυκλώματος ασθενούς Ø 15 mm BC6198 (Παιδιατρικός). Και τα δύο είναι κυκλώματα μονού θερμαινόμενου αυλού.

12.2.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα

Προσοχή: Συνιστάται η χρήση αντιβακτηριακών φίλτρων μεταξύ της θύρας φρέσκου αερίου και της γραμμής παροχής υγραντήρα και του εξαρτήματος εκπνοής και της γραμμής εκπνευστικής παροχής.

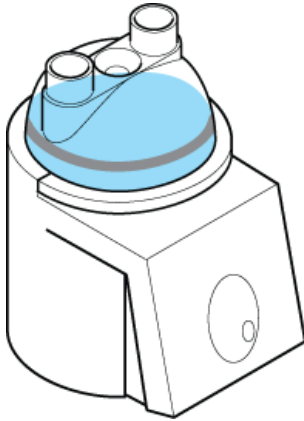
- 1 Τοποθετήστε το αντιβακτηριακό φίλτρο μίας χρήσης (A) στη θύρα εκπνοής από τον ασθενή.
- 2 Τοποθετήστε το αντιβακτηριακό φίλτρο μίας χρήσης (B) στη θύρα φρέσκου αερίου προς τον ασθενή.



Ανατρέξτε στον κατάλογο αναλώσιμων ή στον ιστότοπο της SLE για τους αριθμούς εξαρτήματος.

12.2.2 Θάλαμος ύγρανσης

Βεβαιωθείτε ότι ο θάλαμος έχει τοποθετηθεί καλά στον υγραντήρα και έχει πληρωθεί έως τη σωστή στάθμη με αποστειρωμένο νερό.



Σημείωση: Στις οδηγίες απεικονίζεται ένας τυπικός θάλαμος ύγρανσης μίας χρήσης.

Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν θάλαμοι αυτόματης πλήρωσης και επαναχρησιμοποιήσιμοι θάλαμοι. Οι επαναχρησιμοποιήσιμοι θάλαμοι απαιτούν τη χρήση προσαρμογέα για την παροχή φρέσκου αερίου.

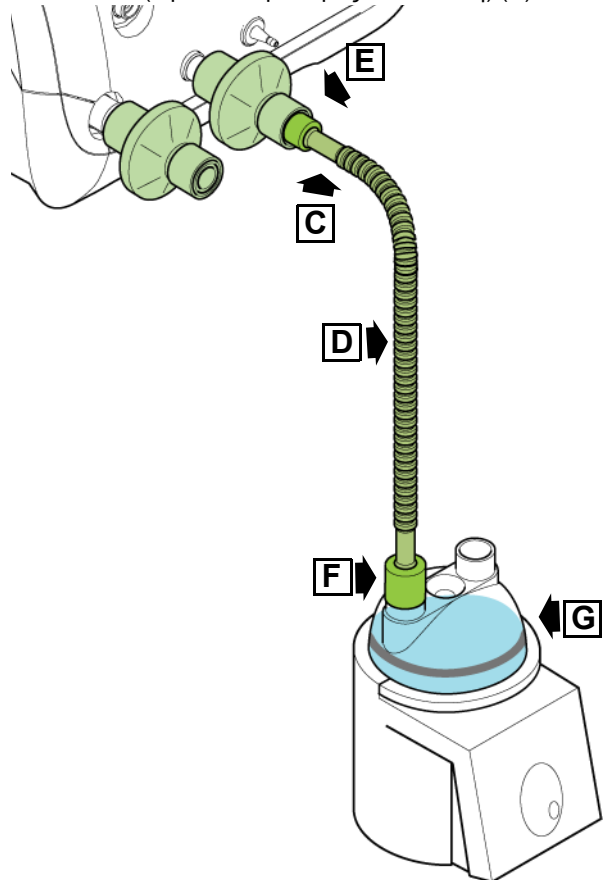
Σημείωση: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του υγραντήρα για τις προειδοποιήσεις, ενδείξεις προσοχής και οδηγίες λειτουργίας.

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του κυκλώματος ασθενούς για τις προειδοποιήσεις, ενδείξεις προσοχής και οδηγίες λειτουργίας.

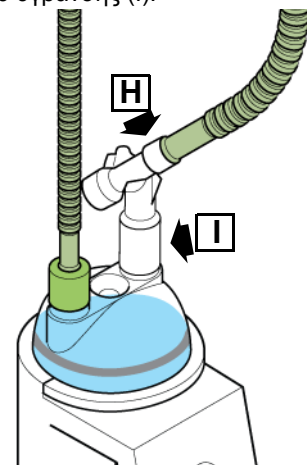
- 1 Αφαιρέστε το κύκλωμα ασθενούς από την προστατευτική σακούλα.

Σημείωση: Το κύκλωμα BC6188 δεν παρέχεται με θάλαμο ύγρανσης (G).

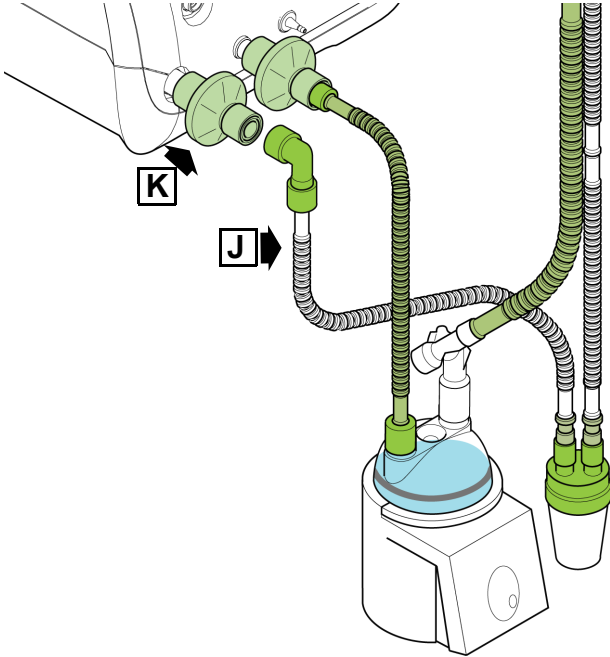
- 2 Συνδέστε το θηλυκό άκρο 15mm (C) της γραμμής παροχής φρέσκου αερίου (D) στο αντιβακτηριακό φίλτρο που είναι τοποθετημένο στη θύρα αναπνευστήρα με την ένδειξη «Fresh Gas to Patient» (Φρέσκο αέριο προς τον ασθενή) (E).



- 3 Συνδέστε το ελεύθερο άκρο (F) της γραμμής παροχής φρέσκου αερίου (D) σε μια από τις θύρες του θαλάμου ύγρανσης (G).
- 4 Το υπόλοιπο τμήμα του κυκλώματος παρέχεται συναρμολογημένο.
- 5 Συνδέστε τον θερμαινόμενο αυλό (H) στην ελεύθερη θύρα του θαλάμου ύγρανσης (I).

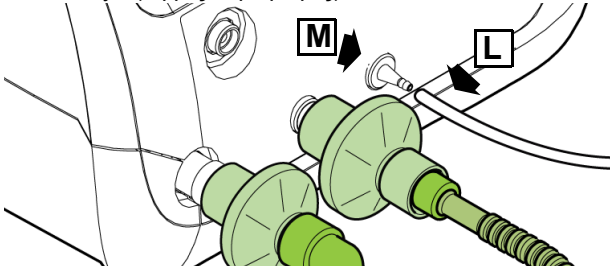


- 6 Συνδέστε τον αυλό εκπνοής (J) στο αντιβακτηριακό φίλτρο που είναι τοποθετημένο στη θύρα εκπνοής (K) με την ένδειξη «Exhalation port from Patient» (Θύρα εκπνοής από τον ασθενή).



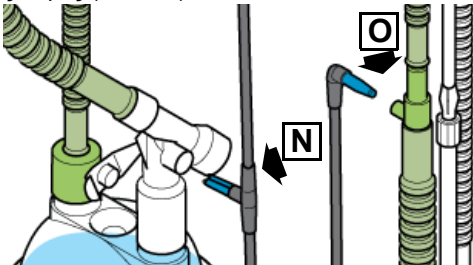
Προειδοποίηση. Φροντίστε η παγίδα νερού να βρίσκεται πάντα χαμηλότερα από τον ασθενή.

- 7 Συνδέστε την εγγύς γραμμή αεραγωγού (L) στην εγγύς θύρα αεραγωγού (M) με την ένδειξη «Proximal Airway» (Εγγύς αεραγωγός).

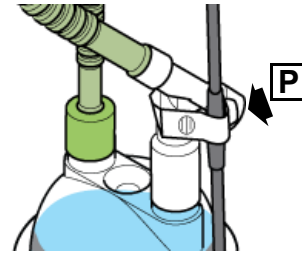


12.2.3 Τοποθέτηση των ανιχνευτών θερμοκρασίας στο κύκλωμα ασθενούς BC6188

- 8 Συνδέστε τους ανιχνευτές θερμοκρασίας υγραντήρα στις θύρες (N και O).

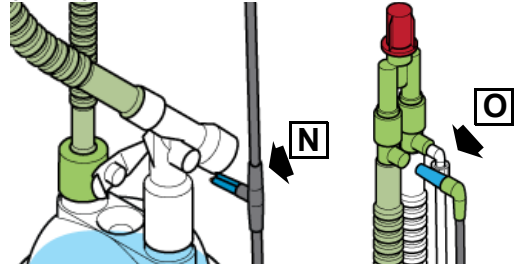


- 9 Βεβαιωθείτε ότι το κλιπ (P) είναι τοποθετημένο πάνω από τον ανιχνευτή θερμοκρασίας για να διασφαλίσετε τον σωστό προσανατολισμό.

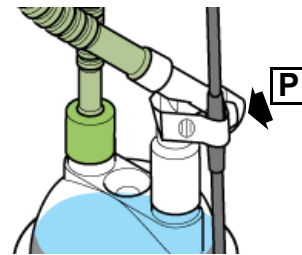


12.2.4 Τοποθέτηση των ανιχνευτών θερμοκρασίας στο κύκλωμα ασθενούς BC6198

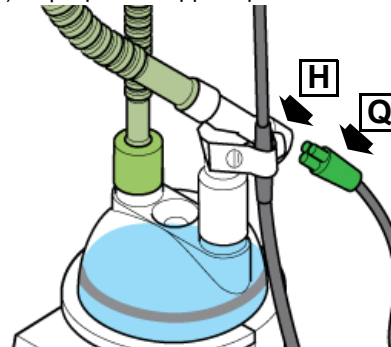
- 10 Συνδέστε τους ανιχνευτές θερμοκρασίας υγραντήρα στις θύρες (N και O).



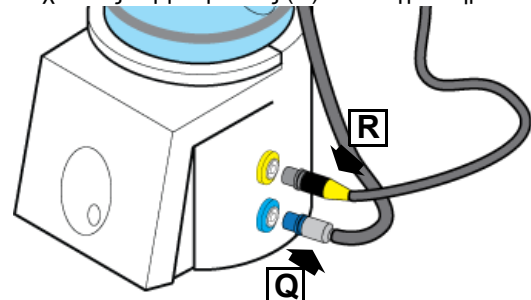
- 11 Βεβαιωθείτε ότι το κλιπ (P) είναι τοποθετημένο πάνω από τον ανιχνευτή θερμοκρασίας για να διασφαλίσετε τον σωστό προσανατολισμό.



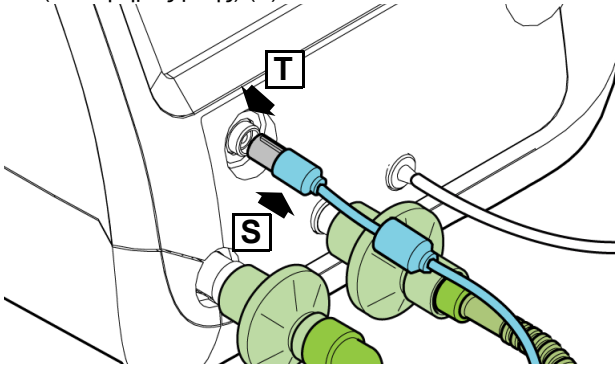
- 12 Συνδέστε το βύσμα του καλώδιου θερμαντήρα υγραντήρα (Q) στη θύρα του θερμαινόμενου αυλού εισπνοής (H).



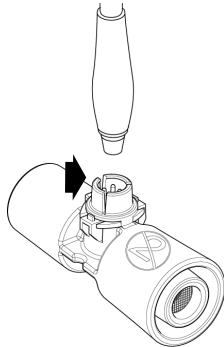
- 13 Συνδέστε το καλώδιο θερμαντήρα (Q) και τους ανιχνευτές θερμοκρασίας (R) στον υγραντήρα.



- 14 Συνδέστε το καλώδιο αισθητήρα ροής (S) στον ηλεκτρικό σύνδεσμο στο μπροστινό μέρος του αναπνευστήρα με την ένδειξη «Flow sensor» (Αισθητήρας ροής) (T).



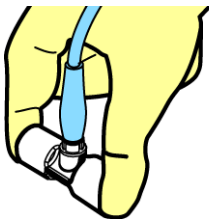
- 15 Συνδέστε το καλώδιο αισθητήρα ροής στον αισθητήρα ροής. Βεβαιωθείτε ότι η προεξοχή του βύσματος του καλωδίου χωράει την πίσω εγκοπή του συνδέσμου του αισθητήρα ροής.



Σημείωση: Αν το κύκλωμα ασθενούς συναρμολογείται ενώ ο αναπνευστήρας είναι απενεργοποιημένος, παραλείψτε τα βήματα 16 και 20.

- 16 Ο αναπνευστήρας θα ενεργοποιήσει τον συναγερμό «Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής». Πατήστε το κουμπί «Βαθμ.» στη γραμμή πληροφοριών για να ενεργοποιηθεί το παράθυρο αισθητήρων ή πατήστε το κουμπί «Εργαλεία» ή το κουμπί «Βαθμονόμηση και Εργαλεία».

- 17 Αποφράξτε τον αισθητήρα ροής για την αποφυγή ροής προς τα καλώδια αισθητήρα.

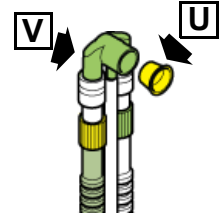


Προσοχή: Για την αποφυγή μόλυνσης του αισθητήρα ροής, χρησιμοποιείτε γάντια κατά τη βαθμονόμηση.

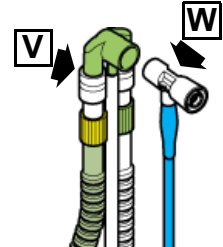
- 18 Πατήστε το κουμπί «Έναρξη βαθμονόμησης» και θα εμφανιστεί το κείμενο «Βαθμονόμηση σε εξέλιξη...» πάνω από το κουμπί.
19 Όταν η βαθμονόμηση έχει περάσει επιτυχώς τη δοκιμή, θα εμφανιστεί το μήνυμα «Η βαθμονόμηση ολοκληρώθηκε».
20 Ο αισθητήρας ροής είναι τώρα βαθμονομημένος.

12.2.5 Τοποθέτηση του αισθητήρα ροής στο κύκλωμα ασθενούς BC6188

- 21 Αφαιρέστε το καπάκι για τη σκόνη (U) από την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση (V).



- 22 Εισαγάγετε τον αισθητήρα ροής (W) στην ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση (V).

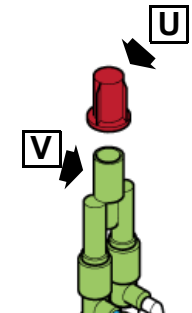


- 23 Το κύκλωμα ασθενούς είναι τώρα έτοιμο για χρήση.

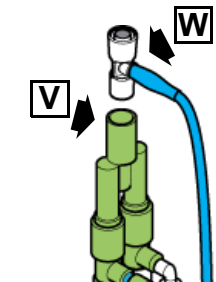
Σημείωση: Η εφαρμογή του ενδοτραχειακού σωλήνα δεν καλύπτεται στο παρόν εγχειρίδιο.

12.2.6 Τοποθέτηση του αισθητήρα ροής στο κύκλωμα ασθενούς BC6198

- 24 Αφαιρέστε το καπάκι για τη σκόνη (U) από την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση (V).



- 25 Εισαγάγετε τον αισθητήρα ροής (W) στην ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση (V).

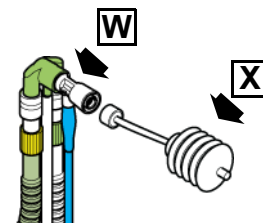


- 26 Το κύκλωμα ασθενούς είναι τώρα έτοιμο για χρήση.

Σημείωση: Η εφαρμογή του ενδοτραχειακού σωλήνα δεν καλύπτεται στο παρόν εγχειρίδιο.

12.2.7 Τοποθέτηση του δοκιμαστικού πνεύμονα

Μόλις συναρμολογηθεί το κύκλωμα ασθενούς, συνδέστε τον δοκιμαστικό πνεύμονα (X) στον αισθητήρα ροής (W). Το κύκλωμα είναι έτοιμο για τη λειτουργική δοκιμή πριν από τη χρήση.



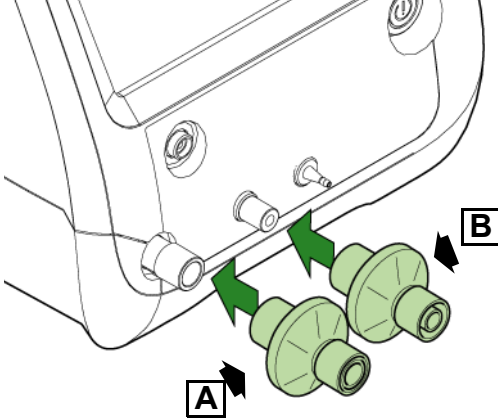
12.3 Συναρμολόγηση του κυκλώματος ασθενούς BC6188/DHW

Οι παρακάτω οδηγίες περιγράφουν τη συναρμολόγηση του κυκλώματος ασθενούς Ø 10 mm BC6188/DHW (Νεογνά), ένα κύκλωμα διπλού θερμαινόμενου αυλού.

12.3.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα

Προσοχή: Συνιστάται η χρήση αντιβακτηριακών φίλτρων μεταξύ της θύρας φρέσκου αερίου και της γραμμής παροχής υγραντήρα και του εξαρτήματος εκπνοής και της γραμμής εκπνευστικής παροχής.

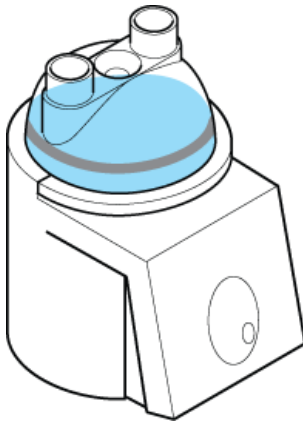
- 1 Τοποθετήστε το αντιβακτηριακό φίλτρο μίας χρήσης (A) στη θύρα εκπνοής από τον ασθενή.
- 2 Τοποθετήστε το αντιβακτηριακό φίλτρο μίας χρήσης (B) στη θύρα φρέσκου αερίου προς τον ασθενή.



Ανατρέξτε στον κατάλογο αναλώσιμων ή στον ιστότοπο της SLE για τους αριθμούς εξαρτήματος.

12.3.2 Θάλαμος ύγρανσης

Βεβαιωθείτε ότι ο θάλαμος έχει τοποθετηθεί καλά στον υγραντήρα και έχει πληρωθεί έως τη σωστή στάθμη με αποστειρωμένο νερό.

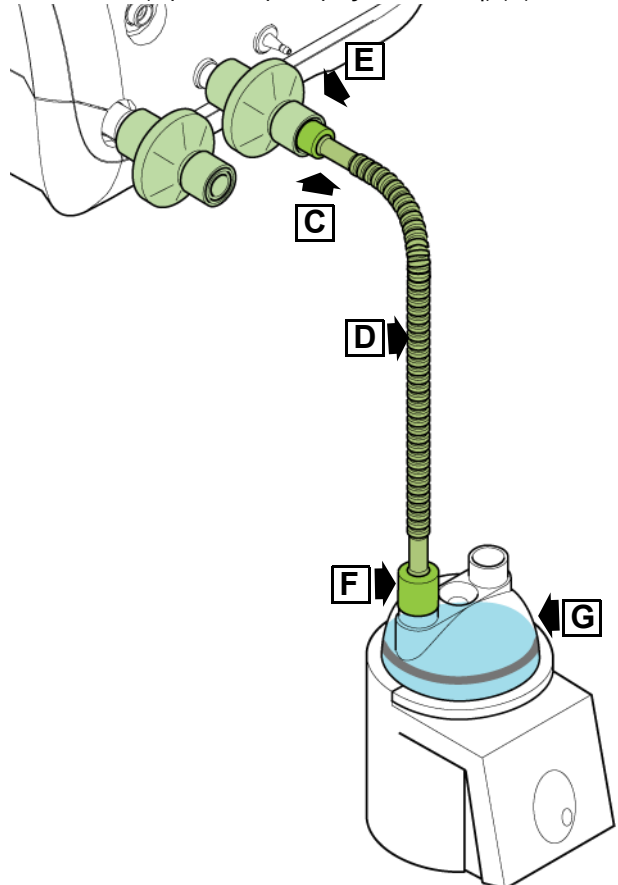


Σημείωση: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του υγραντήρα για τις προειδοποιήσεις, ενδείξεις προσοχής και οδηγίες λειτουργίας.

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του κυκλώματος ασθενούς για τις προειδοποιήσεις, ενδείξεις προσοχής και οδηγίες λειτουργίας.

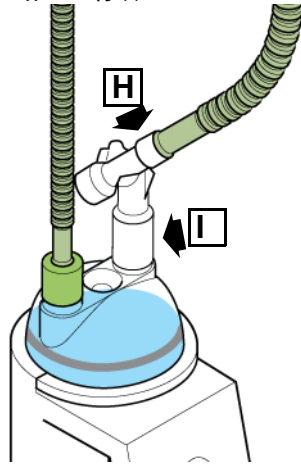
Σημείωση: Αυτή η εγκατάσταση απαιτεί διπλό βύσμα καλωδίου θερμαντήρα.

- 1 Αφαιρέστε το κύκλωμα ασθενούς από την προστατευτική σακούλα.
- 2 Συνδέστε το θηλυκό άκρο 15mm (C) της γραμμής παροχής φρέσκου αερίου (D) στο αντιβακτηριακό φίλτρο που είναι τοποθετημένο στη θύρα αναπνευστήρα με την ένδειξη «Fresh Gas to Patient» (Φρέσκο αέριο προς τον ασθενή) (E).

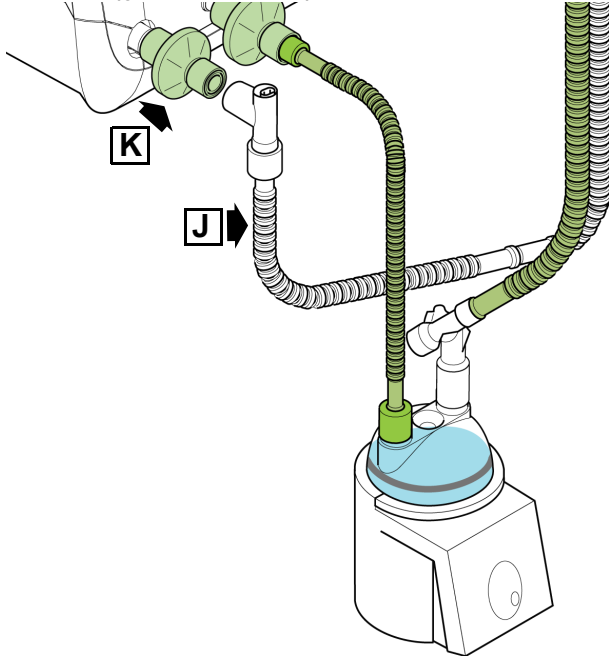


- 3 Συνδέστε το ελεύθερο άκρο (F) της γραμμής παροχής φρέσκου αερίου (D) σε μια από τις θύρες του θαλάμου ύγρανσης (G).
- 4 Το υπόλοιπο τμήμα του κυκλώματος παρέχεται συναρμολογημένο.

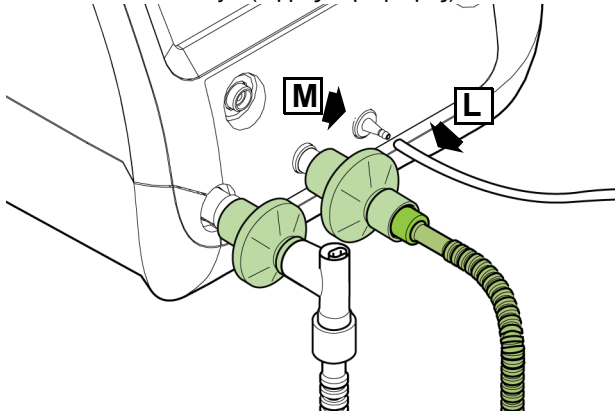
- 5 Συνδέστε τον θερμαινόμενο αυλό (H) στην ελεύθερη θύρα του θαλάμου ύγρανσης (I).



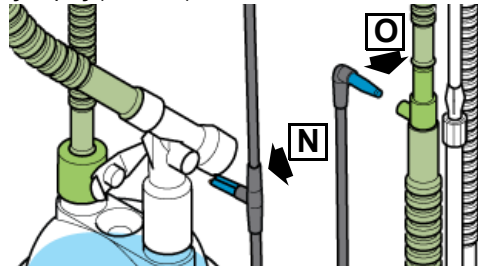
- 6 Συνδέστε τον αυλό εκπνοής (J) στο αντιβακτηριακό φίλτρο που είναι τοποθετημένο στη θύρα εκπνοής (K) με την ένδειξη «Exhalation port from Patient» (Θύρα εκπνοής από τον ασθενή).



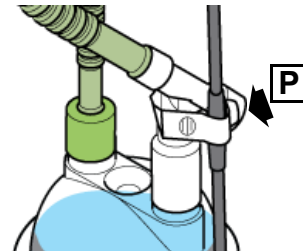
- 7 Συνδέστε την εγγύς γραμμή αεραγωγού (L) στην εγγύς θύρα αεραγωγού (M) με την ένδειξη «Proximal Airway» (Εγγύς αεραγωγός).



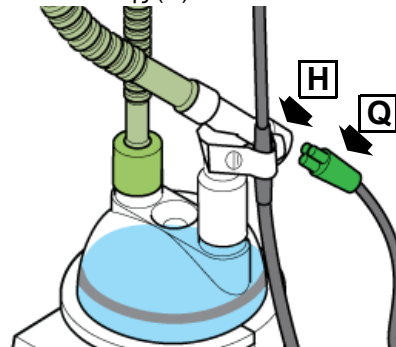
- 8 Συνδέστε τους ανιχνευτές θερμοκρασίας υγραντήρα στις θύρες (N και O).



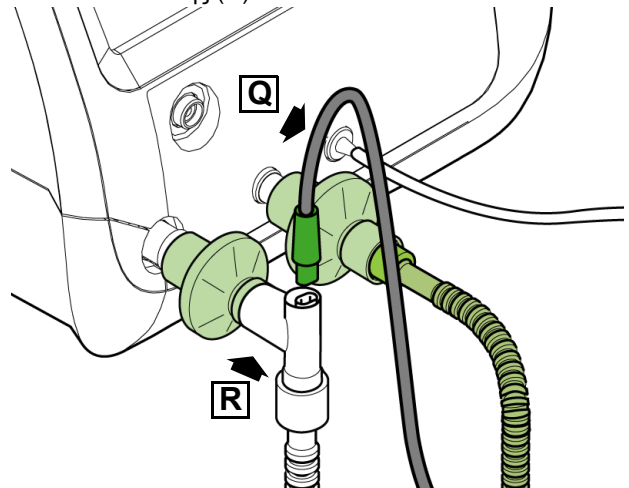
- 9 Βεβαιωθείτε ότι το κλιπ (P) είναι τοποθετημένο πάνω από τον ανιχνευτή θερμοκρασίας για να διασφαλίσετε τον σωστό προσανατολισμό.



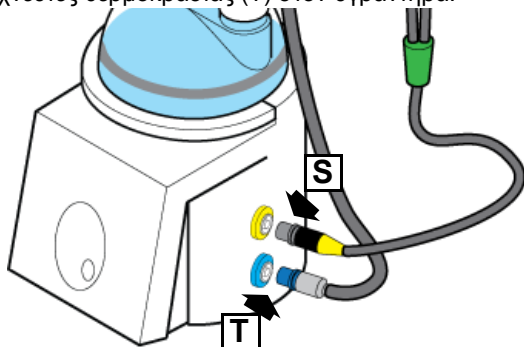
- 10 Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου θερμαντήρα του αυλού εισπνοής (Q) στη θύρα του θερμαινόμενου αυλού εισπνοής (H).



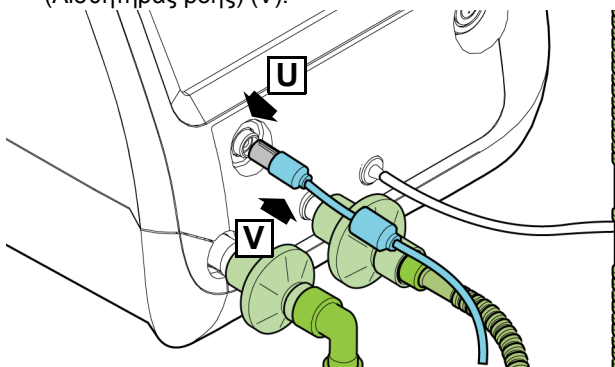
- 11 Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου θερμαντήρα του αυλού εκπνοής (Q) στη θύρα του θερμαινόμενου αυλού εκπνοής (R).



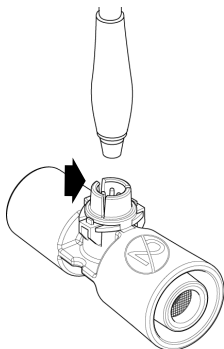
- 12 Συνδέστε το καλώδιο θερμαντήρα (S) και τους ανιχνευτές θερμοκρασίας (T) στον υγραντήρα.



- 13 Συνδέστε το καλώδιο αισθητήρα ροής (U) στον ηλεκτρικό σύνδεσμο στο μπροστινό μέρος του αναπνευστήρα με την ένδειξη «Flow sensor» (Αισθητήρας ροής) (V).



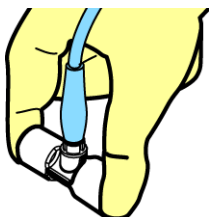
- 14 Συνδέστε το καλώδιο αισθητήρα ροής στον αισθητήρα ροής. Βεβαιωθείτε ότι η προεξοχή του βύσματος του καλωδίου χωράει την πίσω εγκοπή του συνδέσμου του αισθητήρα ροής.



Σημείωση: Αν το κύκλωμα ασθενούς συναρμολογείται ενώ ο αναπνευστήρας είναι απενεργοποιημένος, παραλείψτε τα βήματα 15 και 19.

- 15 Ο αναπνευστήρας θα ενεργοποιήσει τον συναγερμό «Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής». Πατήστε το κουμπί «Βαθμ.» στη γραμμή πληροφοριών για να ενεργοποιηθεί το παράθυρο αισθητήρων ή πατήστε το κουμπί «Εργαλεία» ή το κουμπί «Βαθμονόμηση και Εργαλεία».

- 16 Αποφράξτε τον αισθητήρα ροής για την αποφυγή ροής προς τα καλώδια αισθητήρα.



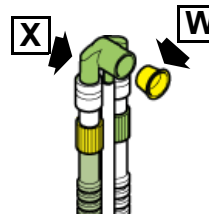
Προσοχή: Για την αποφυγή μόλυνσης του αισθητήρα ροής, χρησιμοποιείτε γάντια κατά τη βαθμονόμηση.

- 17 Πατήστε το κουμπί «Έναρξη βαθμονόμησης» και θα εμφανιστεί το κείμενο «Βαθμονόμηση σε εξέλιξη...» πάνω από το κουμπί.

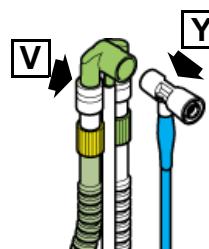
- 18 Όταν η βαθμονόμηση έχει περάσει επιτυχώς τη δοκιμή, θα εμφανιστεί το μήνυμα «Η βαθμονόμηση ολοκληρώθηκε».

- 19 Ο αισθητήρας ροής είναι τώρα βαθμονομημένος.

- 20 Αφαιρέστε το καπάκι για τη σκόνη (W) από την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση (X).



- 21 Εισαγάγετε τον αισθητήρα ροής (Y) στην ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση (V).

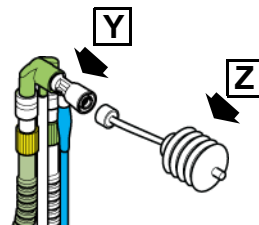


- 22 Το κύκλωμα ασθενούς είναι τώρα έτοιμο για χρήση.

Σημείωση: Η εφαρμογή του ενδοτραχειακού σωλήνα δεν καλύπτεται στο παρόν εγχειρίδιο.

12.3.3 Τοποθέτηση του δοκιμαστικού πνεύμονα

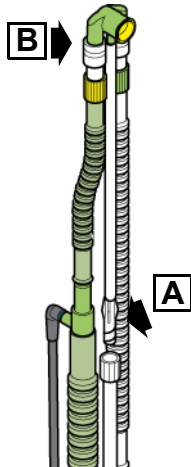
Μόλις συναρμολογηθεί το κύκλωμα ασθενούς, συνδέστε τον δοκιμαστικό πνεύμονα (Z) στον αισθητήρα ροής (Y). Το κύκλωμα είναι έτοιμο για τη λειτουργική δοκιμή πριν από τη χρήση.



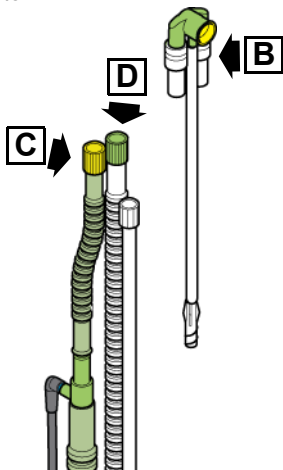
12.4 Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατικό αερισμό διπλού αυλού.

Σημείωση: Ο αισθητήρας ροής και το καλώδιο αισθητήρα ροής δεν απαιτούνται για αυτήν την εγκατάσταση.

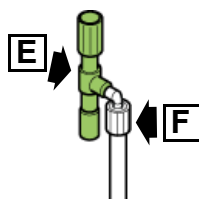
- 1 Συναρμολογήστε το κύκλωμα ασθενούς BC6188 σύμφωνα με την section 12.2 στη σελίδα 50 ή το κύκλωμα ασθενούς BC6188/DHW σύμφωνα με την section 12.3 στη σελίδα 54.
- 2 Αποσυνδέστε την εγγύς γραμμή αεραγωγού (A) από την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση (B) στον σύνδεσμο luer.



- 3 Αποσυνδέστε την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση (B) από τον αυλό εισπνοής (C) και τον αυλό εκπνοής (D).

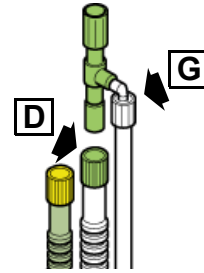


- 4 Αφαιρέστε τον προσαρμογέα luer (E) από τη σακούλα εξαρτημάτων που παρέχεται με το κύκλωμα.



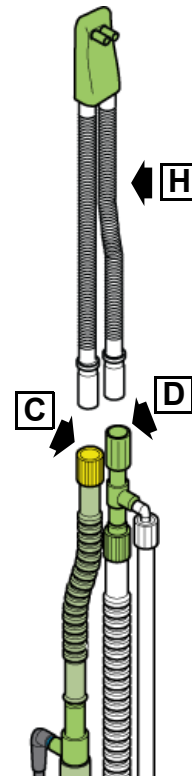
- 5 Συνδέστε την εγγύς γραμμή αεραγωγού (F) στον προσαρμογέα.

- 6 Εισαγάγετε τον προσαρμογέα (G) στον αυλό εκπνοής (D).



12.4.1 Τοποθέτηση γεννήτριας nCPAP διπλού αυλού.

- 7 Αφαιρέστε τη γεννήτρια nCPAP (H) από τη συσκευασία της.
- 8 Συνδέστε τη γεννήτρια στον αυλό εισπνοής (C) και στον αυλό εκπνοής (D) του κυκλώματος ασθενούς.



Σημείωση: Η εφαρμογή των ακροφυσίων/της μάσκας δεν καλύπτεται στο παρόν εγχειρίδιο. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με τη γεννήτρια nCPAP.

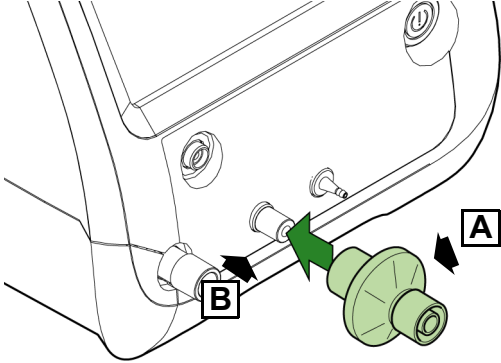
12.5 Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατικό αερισμό μονού αυλού.

Σημείωση: Ο αισθητήρας ροής και το καλώδιο αισθητήρα ροής δεν απαιτούνται για αυτήν την εγκατάσταση.

12.5.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα

Προσοχή: Συνιστάται η χρήση αντιβακτηριακών φίλτρων μεταξύ της θύρας φρέσκου αερίου και της γραμμής παροχής υγραντήρα και του εξαρτήματος εκπνοής και της γραμμής εκπνευστικής παροχής.

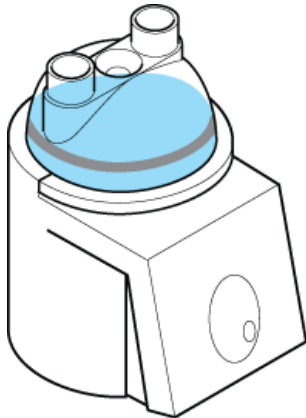
- 1 Τοποθετήστε το αντιβακτηριακό φίλτρο μίας χρήσης (A) στη θύρα φρέσκου αερίου προς τον ασθενή (B).



Ανατρέξτε στον κατάλογο αναλώσιμων ή στον ιστότοπο της SLE για τους αριθμούς εξαρτήματος.

12.5.2 Θάλαμος ύγρανσης

Βεβαιωθείτε ότι ο θάλαμος έχει τοποθετηθεί καλά στον υγραντήρα και έχει πληρωθεί έως τη σωστή στάθμη με αποστειρωμένο νερό.



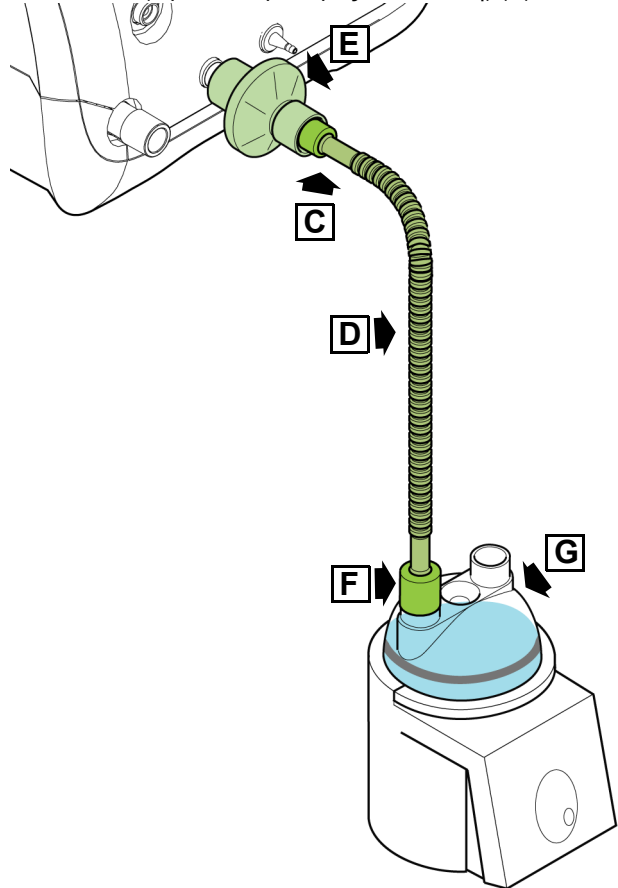
Σημείωση: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του υγραντήρα για τις προειδοποιήσεις, ενδείξεις προσοχής και οδηγίες λειτουργίας.

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του κυκλώματος ασθενούς για τις προειδοποιήσεις, ενδείξεις προσοχής και οδηγίες λειτουργίας.

- 1 Αφαιρέστε το κύκλωμα ασθενούς από την προστατευτική σακούλα.

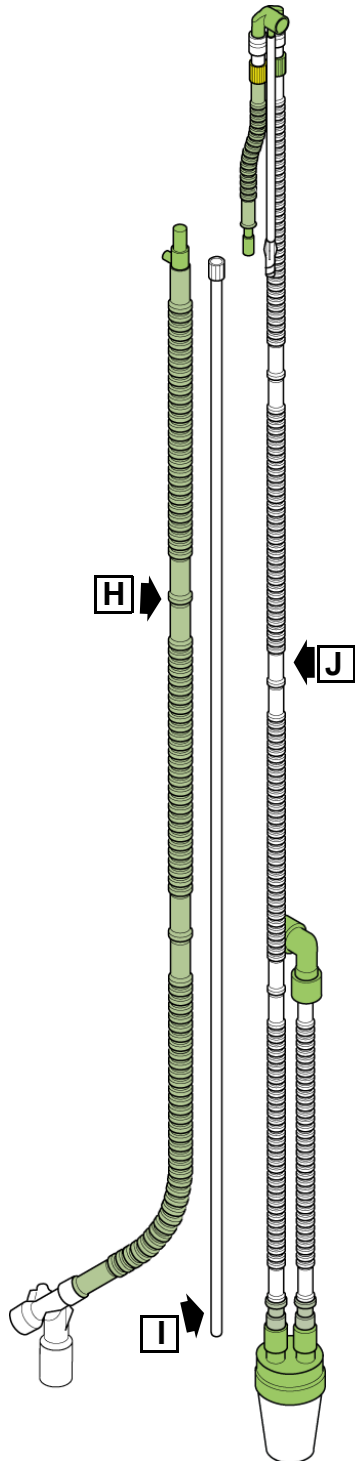
Σημείωση: Το κύκλωμα BC6188 δεν παρέχεται με θάλαμο ύγρανσης (G).

- 2 Συνδέστε το θηλυκό άκρο 15mm (C) της γραμμής παροχής φρέσκου αερίου (D) στο αντιβακτηριακό φίλτρο που είναι τοποθετημένο στη θύρα αναπνευστήρα με την ένδειξη «Fresh Gas to Patient» (Φρέσκο αέριο προς τον ασθενή) (E).



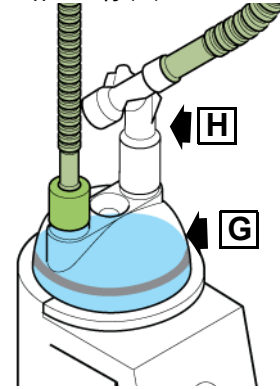
- 3 Συνδέστε το ελεύθερο άκρο (F) της γραμμής παροχής φρέσκου αερίου (D) σε μια από τις θύρες του θαλάμου ύγρανσης (G).

- 4 Αποσυνδέστε τον αυλό εισπνοής (H) από το κύκλωμα στη θύρα ανιχνευτή θερμοκρασίας και την εγγύς γραμμή αεραγωγού (I) από την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση ξεβιδώνοντας τον σύνδεσμο luer.

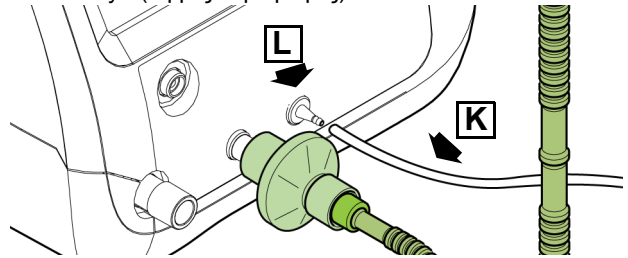


- 5 Επιστρέψτε το υπόλοιπο μέρος του κυκλώματος (J) στην αρχική του συσκευασία.

- 6 Συνδέστε τον θερμαινόμενο αυλό (H) στην ελεύθερη θύρα του θαλάμου υγρανσης (G).

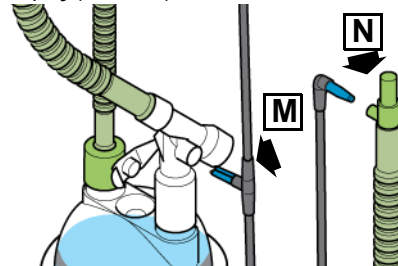


- 7 Συνδέστε την εγγύς γραμμή αεραγωγού (K) στο αντιβακτηριακό φίλτρο που είναι τοποθετημένο στην εγγύς θύρα αεραγωγού (L) με την ένδειξη «Proximal Airway» (Εγγύς αεραγωγός).

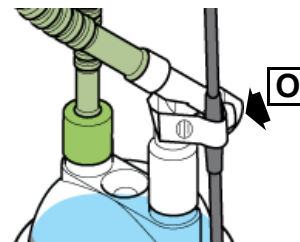


12.5.3 Τοποθέτηση των ανιχνευτών θερμοκρασίας

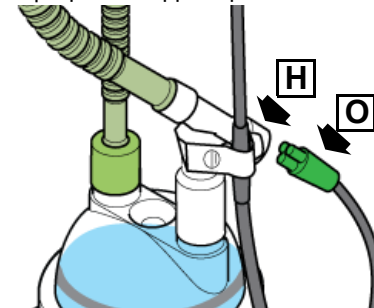
- 8 Συνδέστε τους ανιχνευτές θερμοκρασίας υγραντήρα στις θύρες (M και N).



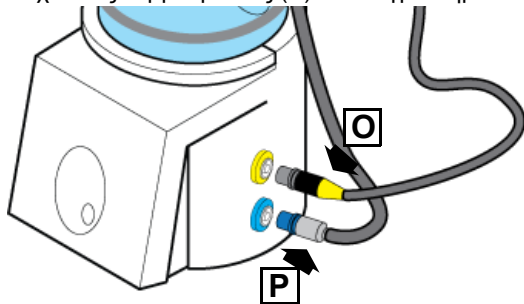
- 9 Βεβαιωθείτε ότι το κλιπ (O) είναι τοποθετημένο πάνω από τον ανιχνευτή θερμοκρασίας για να διασφαλίσετε τον σωστό προσανατολισμό.



- 10 Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου θερμαντήρα υγραντήρα (O) στη θύρα του θερμαινόμενου αυλού εισπνοής (H).



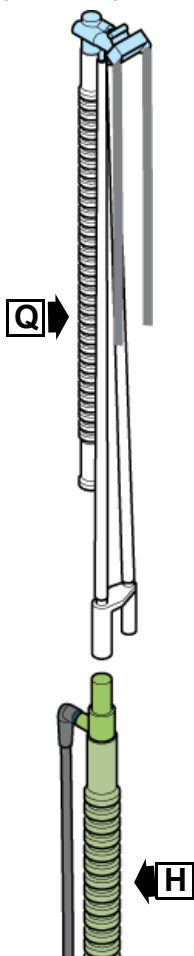
- 11 Συνδέστε το καλώδιο θερμαντήρα (O) και τους ανιχνευτές θερμοκρασίας (P) στον υγραντήρα.



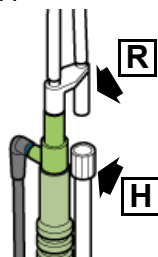
Σημείωση: Η εφαρμογή των ακροφυσίων/της μάσκας δεν καλύπτεται στο παρόν εγχειρίδιο. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με τη γεννήτρια nCPAP.

12.5.4 Τοποθέτηση γεννήτριας nCPAP μονού αυλού.

- 12 Αφαιρέστε τη γεννήτρια nCPAP (Q) από τη συσκευασία της.
- 13 Συνδέστε τη γεννήτρια στον αυλό εισπνοής (H) του κυκλώματος ασθενούς.



- 14 Συνδέστε την εγγύς γραμμή αεραγωγού (I) στη θύρα της γραμμής παρακολούθησης πίεσης (R) στη γεννήτρια nCPAP.



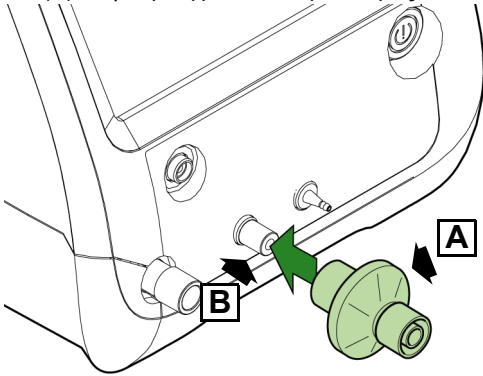
12.6 Τροποποίηση των κυκλωμάτων BC6188 ή BC6188/DHW για μη επεμβατική θεραπεία O2 μονού αυλού.

Σημείωση: Ο αισθητήρας ροής και το καλώδιο αισθητήρα ροής δεν απαιτούνται για αυτήν την εγκατάσταση.

12.6.1 Αντιβακτηριακά φίλτρα

Προσοχή: Συνιστάται η χρήση αντιβακτηριακών φίλτρων μεταξύ της θύρας φρέσκου αερίου και της γραμμής παροχής υγραντήρα και του εξαρτήματος εκπνοής και της γραμμής εκπνευστικής παροχής.

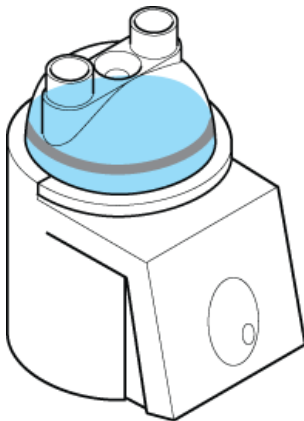
- 1 Τοποθετήστε το αντιβακτηριακό φίλτρο μίας χρήσης (A) στη θύρα φρέσκου αερίου προς τον ασθενή (B).



Ανατρέξτε στον κατάλογο αναλώσιμων ή στον ιστότοπο της SLE για τους αριθμούς εξαρτήματος.

12.6.2 Θάλαμος ύγρανσης

Βεβαιωθείτε ότι ο θάλαμος έχει τοποθετηθεί καλά στον υγραντήρα και έχει πληρωθεί έως τη σωστή στάθμη με αποστειρωμένο νερό.



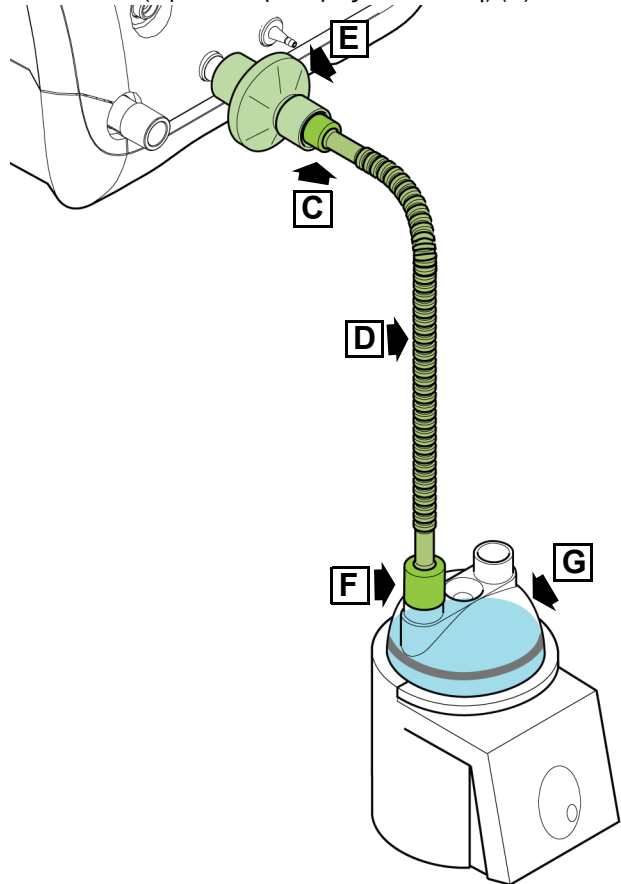
Σημείωση: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του υγραντήρα για τις προειδοποιήσεις, ενδείξεις προσοχής και οδηγίες λειτουργίας.

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του κυκλώματος ασθενούς για τις προειδοποιήσεις, ενδείξεις προσοχής και οδηγίες λειτουργίας.

- 1 Αφαιρέστε το κύκλωμα ασθενούς από την προστατευτική σακούλα.

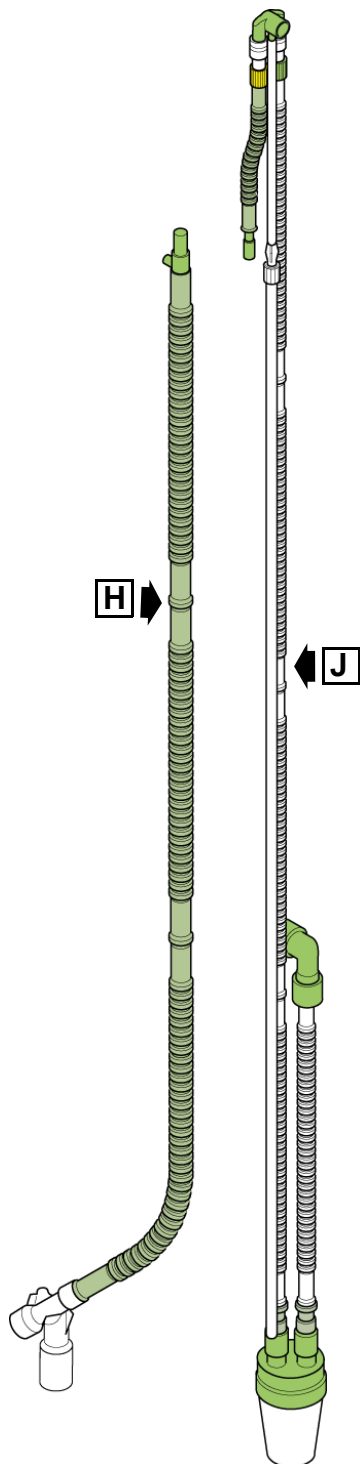
Σημείωση: Το κύκλωμα BC6188 δεν παρέχεται με θάλαμο ύγρανσης (G).

- 2 Συνδέστε το θηλυκό άκρο 15mm (C) της γραμμής παροχής φρέσκου αερίου (D) στο αντιβακτηριακό φίλτρο που είναι τοποθετημένο στη θύρα αναπνευστήρα με την ένδειξη «Fresh Gas to Patient» (Φρέσκο αέριο προς τον ασθενή) (E).



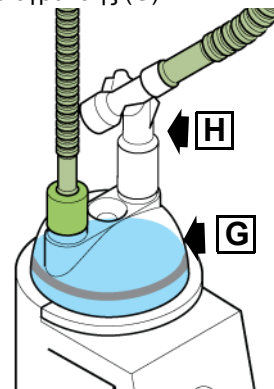
- 3 Συνδέστε το ελεύθερο άκρο (F) της γραμμής παροχής φρέσκου αερίου (D) σε μια από τις θύρες του θαλάμου ύγρανσης (G).

- 4 Αποσυνδέστε τον αυλό εισπνοής (H) από το κύκλωμα στη θύρα ανιχνευτή θερμοκρασίας.



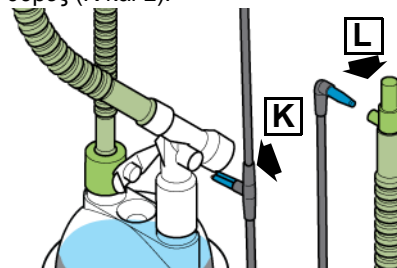
- 5 Επιστρέψτε το υπόλοιπο μέρος του κυκλώματος (J) στην αρχική του συσκευασία.

- 6 Συνδέστε τον θερμαινόμενο αυλό (H) στην ελεύθερη θύρα του θαλάμου υγρανσης (G).

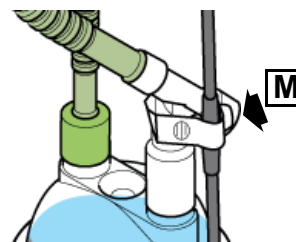


12.6.3 Τοποθέτηση των ανιχνευτών θερμοκρασίας

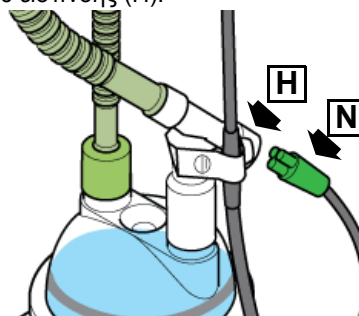
- 7 Συνδέστε τους ανιχνευτές θερμοκρασίας υγραντήρα στις θύρες (K και L).



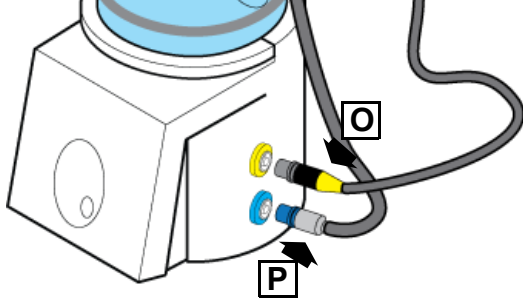
- 8 Βεβαιωθείτε ότι το κλιπ (M) είναι τοποθετημένο πάνω από τον ανιχνευτή θερμοκρασίας για να διασφαλίσετε τον σωστό προσανατολισμό.



- 9 Συνδέστε το βύσμα του καλωδίου θερμαντήρα υγραντήρα (N) στη θύρα του θερμαινόμενου αυλού εισπνοής (H).



- 10 Συνδέστε το καλώδιο θερμαντήρα (O) και τους ανιχνευτές θερμοκρασίας (P) στον υγραντήρα.

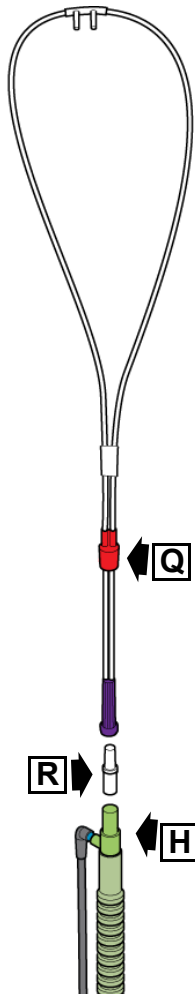


Προσοχή: Επιλέξτε το σωστό μέγεθος ρινικής κάνουλας, η εξωτερική διάμετρος των ακροφυσίων πρέπει να είναι περίπου η μισή διάμετρος των ρουθουνιών του βρέφους.

12.6.4 Τοποθέτηση ρινικής κάνουλας για θεραπεία οξυγόνου.

Σημείωση: Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει τον προσαρμογέα κυκλώματος ασθενούς θεραπείας O2 N4318 (R) για τη σύνδεση της κάνουλας με το κύκλωμα θεραπείας.

- 11 Αφαιρέστε το (Q) από τη συσκευασία του.
- 12 Συνδέστε την κάνουλα στον αυλό εισπνοής (H) του κυκλώματος ασθενούς χρησιμοποιώντας τον προσαρμογέα (R).



Σημείωση: Η εφαρμογή της κάνουλας δεν καλύπτεται στο παρόν εγχειρίδιο. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με την κάνουλα.

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Αερισμός - Επεμβατικός

«CPAP» στη σελίδα 66



«CMV» στη σελίδα 68



«PTV» στη σελίδα 70



«PSV» στη σελίδα 72



«SIMV» στη σελίδα 74



«HFOV» στη σελίδα 76



«HFOV+CMV» στη σελίδα 78



13. Αερισμός - Επεμβατικός

13.1 CPAP

Τύπος λειτουργίας:
Επεμβατικός

Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.	Εφεδρικό RR Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή. (Προεπιλογή 40 BPM όταν είναι «Ενεργό»).	Χρόνος αύξησης Αλλάζει την κυματομορφή πίεσης.		Ευαισθησία trigger Η λειτουργία του στοιχείου ελέγχου Ευαισθησίας trigger αλλάζει όταν δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας ροής. Η μονάδα ευαισθησίας αλλάζει από l/min σε ποσοστό (%). Από προεπιλογή, αλλάζει από 0,6 l/min σε 50%.		
Πρόσθετες Παράμετροι	Εφεδρικό RR Off 1 BPM 150	Χρόνος αύξησης 0.04 0.0 Δευτ. 3.0		Ρυθμ Trig 0.6 0.2 l/min 20.0		
Χειροκίνητη αναπνοή	Ti 0.40 0.1 Δευτ. 3.0		CPAP 4.0 0.0 mbar 35.0	PIP 15 0 mbar 65		O2 21 21 % 100
Χειροκίνητη αναπνοή Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση εισπνοής.	Χρόνος εισπνοής Ti Ο χρόνος εισπνοής σε δευτερόλεπτα. Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Α. Το στοιχείο ελέγχου Ti δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη συχνότητα εφεδρικού RR. Β. Το στοιχείο ελέγχου συχνότητας εφεδρικού RR δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το επιτρεπόμενο Ti. Γ. Ο Χρόνος αύξησης δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρύθμιση Ti.		CPAP Συνεχής θετική πίεση αεραγωγών σε mbar. Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Το στοιχείο ελέγχου CPAP δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη PIP. Η PIP δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη CPAP.	PIP Εισπνευστική πίεση κορυφής σε mbar. Για χειροκίνητες και εφεδρικές αναπνοές.		O2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή. Εναλλακτική λειτουργία Ενίσχυση O2 Αναρ. O2
						 +  Αυτόματο O2

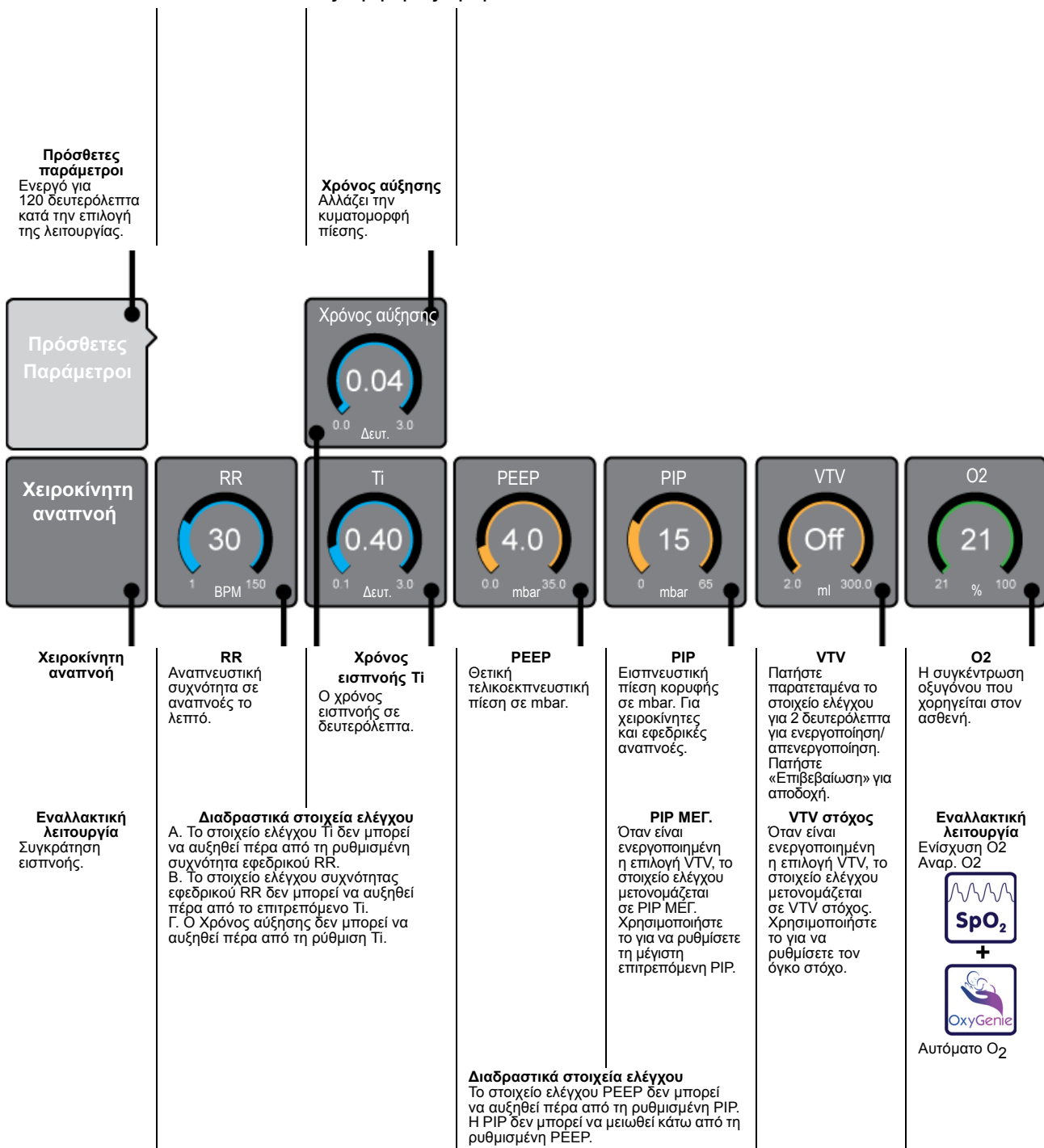
Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Προεπιλεγμένα όρια συναγερμών CPAP			RR Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Πολύ υψηλή BPM.		
	Vte Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Όγκος αναπνοής πάνω από το υψηλό όριο Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Όγκος αναπνοής κάτω από το χαμηλό όριο.	Vmin Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Υπέρβαση υψηλού ορίου όγκου ανά λεπτό Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Ο όγκος ανά λεπτό είναι κάτω από το χαμηλό όριο.	Άπνοια Ρυθμίστε το μέγιστο όριο χρόνου άπνοιας. Μπορεί να ρυθμιστεί σε Ανεργό (Βλ. προειδοποίηση παρακάτω) (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Η περίοδος μεταξύ των προσπαθειών ασθενούς υπερβαίνει το όριο άπνοιας.		
	Vte (ml)	Vmin (l)	RR (BPM)	O2 (%)	Διαφυγή (%)
	30,0	18,00	100	60	35
	7,0	0,25	0	21	0
	00,0	00,0			
			Άπνοια (δευτερόλ.) 15		
	PIP (mbar)	CPAP (mbar)	etCO2 (mmHg)	SpO2 (%)	PR (min)
	20	7,0	50	99	180
	15,0	4,0	--	--	--
	11	1	20	88	100
Προειδοποίηση: Αερισμός με τον συναγερμό Άπνοιας «ΑΝ/ΓΟ» Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει εναλλακτική μέθοδο εντοπισμού ενός επεισοδίου άπνοιας, όταν ο συναγερμός Άπνοιας έχει ρυθμιστεί σε «ΑΝ/ΓΟ»	PIP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PIP (Ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Πολύ χαμηλή PIP (Μη ορατό όριο).	CPAP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PEEP (Μη ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Η πίεση βρίσκεται κάτω από το χαμηλό όριο (Ορατό όριο).	 etCO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια etCO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα etCO2.	 SpO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια SpO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.	 PR Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια συχνότητας παλμών. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.

13.2 CMV

CORE
V2.0

Τύπος λειτουργίας: Επεμβατικός Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.



Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

**Προεπιλεγμένα
όρια
συναγερμών
CMV**

Vte
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού
υψηλής τιμής:
Όγκος αναπνοής
πάνω από το
υψηλό όριο
Όνομα συναγερμού
χαμηλής τιμής:
Όγκος αναπνοής κάτω
από το χαμηλό όριο.

Vmin
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού
υψηλής τιμής:
Υπέρβαση υψηλού
ορίου όγκου ανά λεπτό
Όνομα συναγερμού
χαμηλής τιμής:
Ο όγκος ανά λεπτό
είναι κάτω από
το χαμηλό όριο.



O2 %
Ρυθμίστε το
μέγιστο όριο.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού:
O2 πάνω από το
ρυθμισμένο όριο.

Διαφυγή
Ρυθμίστε το μέγιστο
όριο ποσοστού
διαφυγής.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού:
Υψηλή διαφυγή
ασθενούς.

**Vte
(ml)**

**Vmin
(l)**

**O2
(%)**

**Διαφυγή
(%)**



30,0

18,00

60

35

7,0

0,25

21

0



00,0

00,0

**PIP
(mbar)**

**CPAP
(mbar)**

**etCO2
(mmHg)**

**SpO2
(%)**

**PR
(min)**



20

7,0

50

99

180

15,0

4,0

--

--

--



11

1

20

88

100

PIP

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
Όνομα συναγερμού
υψηλής τιμής:
Πολύ υψηλή PIP
(Ορατό όριο)
Όνομα συναγερμού
χαμηλής τιμής:
Πολύ χαμηλή PIP
(Μη ορατό όριο).

PEEP

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
Όνομα συναγερμού
υψηλής τιμής:
Πολύ υψηλή PEEP
(Μη ορατό όριο)
Όνομα συναγερμού
χαμηλής τιμής:
Η πίεση βρίσκεται
κάτω από το
χαμηλό όριο
(Ορατό όριο).



etCO2

Ρυθμίστε τα μέγιστα και
ελάχιστα όρια etCO2.
Ενεργό μόνο όταν
είναι συνδεδεμένη
η μονάδα etCO2.



SpO2

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
SpO2. Ενεργό
μόνο όταν είναι
συνδεδεμένη η
μονάδα SpO2.



PR

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
συχνότητας παλμών.
Ενεργό μόνο όταν
είναι συνδεδεμένη
η μονάδα SpO2.

13.3 PTV

CORE
V2.0

Τύπος λειτουργίας: Επεμβατικός Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.		Χρόνος αύξησης Αλλάζει την κυματομορφή πίεσης.		Ευαισθησία trigger Η λειτουργία του στοιχείου ελέγχου Ευαισθησίας trigger αλλάζει όταν δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας ροής. Η μονάδα ευαισθησίας αλλάζει από l/min σε ποσοστό (%). Από προεπιλογή, αλλάζει από 0,6 l/min σε 50%.		
Πρόσθετες Παράμετροι	Χρόνος αύξησης 0.04 0.0 Δευτ. 3.0	Ρυθμ Trig 0.6 0.2 l/min 20.0				
Χειροκίνητη αναπνοή	RR 30 1 BPM 150	Ti 0.40 0.1 Δευτ. 3.0	PEEP 4.0 0.0 mbar 35.0	PIP 15 0 mbar 65	VTV Off 2.0 ml 300.0	O2 21 21 % 100
Χειροκίνητη αναπνοή	RR Αναπνευστική συχνότητα σε αναπνοές το λεπτό.	Ti Χρόνος εισπνοής Ο χρόνος εισπνοής σε δευτερόλεπτα.	PEEP Θετική τελικοεκπνευστική πίεση σε mbar.	PIP Εισπνευστική πίεση κορυφής σε mbar. Για χειροκίνητες και εφεδρικές αναπνοές.	VTV Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή.	O2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή.
Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση εισπνοής.	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Α. Το στοιχείο ελέγχου Ti δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη συχνότητα εφεδρικού RR. Β. Το στοιχείο ελέγχου συχνότητας εφεδρικού RR δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το επιτρεπόμενο Ti. Γ. Ο Χρόνος αύξησης δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρύθμιση Ti.	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Το στοιχείο ελέγχου PEEP δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη PIP. Η PIP δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη PEEP.	PIP ΜΕΓ. Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή VTV, το στοιχείο ελέγχου μετονομάζεται σε PIP ΜΕΓ. Χρησιμοποιήστε το για να ρυθμίσετε τη μέγιστη επιτρεπόμενη PIP.	VTV στόχος Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή VTV, το στοιχείο ελέγχου μετονομάζεται σε VTV στόχος. Χρησιμοποιήστε το για να ρυθμίσετε τον όγκο στόχο.	Εναλλακτική λειτουργία Ενίσχυση O2 Αναρ. O2  +  Αυτόματο O2	

Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

PTV προεπιλεγμένα όρια συναγερμών			RR Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Πολύ υψηλή BPM		
	Vte Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Όγκος αναπνοής πάνω από το υψηλό όριο Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Όγκος αναπνοής κάτω από το χαμηλό όριο.	Vmin Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Υπέρβαση υψηλού ορίου όγκου ανά λεπτό Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Ο όγκος ανά λεπτό είναι κάτω από το χαμηλό όριο.	Άπνοια Ρυθμίστε το μέγιστο όριο χρόνου άπνοιας. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι Ανενεργό (Βλ. προειδοποίηση παρακάτω) (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Η περίοδος μεταξύ των προσπαθειών ασθενούς υπερβαίνει το όριο άπνοιας.	 O2 % Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο.	Διαφυγή Ρυθμίστε το μέγιστο όριο ποσοστού διαφυγής. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Υψηλή διαφυγή ασθενούς.
	Vte (ml)	Vmin (l)	RR (BPM)	O2 (%)	Διαφυγή (%)
	30,0	18,00	100	60	35
	7,0	0,25	0	21	0
	00,0	00,0			
			Άπνοια (δευτερόλ.)		
			AN/ΓΟ		
	PIP (mbar)	PEEP (mbar)	etCO2 (mmHg)	SpO2 (%)	PR (min)
	20	7,0	50	99	180
	15,0	4,0	--	--	--
	11	1	20	88	100
Προειδοποίηση: Αερισμός με τον συναγερμό Άπνοιας «AN/ΓΟ» Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει εναλλακτική μέθοδο εντοπισμού ενός επεισοδίου άπνοιας, όταν ο συναγερμός Άπνοιας έχει ρυθμιστεί σε «AN/ΓΟ»	PIP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PIP (Ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Πολύ χαμηλή PIP (Μη ορατό όριο).	PEEP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PEEP (Μη ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Η πίεση βρίσκεται κάτω από το χαμηλό όριο (Ορατό όριο).	 CO₂ etCO₂ Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια etCO ₂ . Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα etCO ₂ .	 SpO₂ SpO₂ Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια SpO ₂ . Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO ₂ .	 SpO₂ PR Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια συχνότητας παλμών. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO ₂ .

13.4 PSV

CORE
V2.0

Τύπος λειτουργίας: Επεμβατικός Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.		Χρόνος αύξησης Αλλάζει την κυματομορφή πίεσης.		Ευαισθησία trigger Η λειτουργία του στοιχείου ελέγχου Ευαισθησίας trigger αλλάζει όταν δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας ροής. Η μονάδα ευαισθησίας αλλάζει από l/min σε ποσοστό (%). Από προεπιλογή, αλλάζει από 0,6 l/min σε 50%.	Ευαισθησία διακοπής Ρυθμίζει την ευαισθησία διακοπής της αναπνοής του ασθενούς.	
Πρόσθετες Παράμετροι		Χρόνος αύξησης 0.04 0.0 Δευτ. 3.0		Ρυθμ Trig 0.6 0.2 l/min 20.0	Trig Εκπν. 5 5 % 50	
Χειροκίνητη αναπνοή	RR 30 1 BPM 150	Τι Μέγ. 0.40 0.1 Δευτ. 3.0	PEEP 4.0 0.0 mbar 35.0	PIP 15 0 mbar 65	VTV Off 2.0 ml 300.0	O2 21 21 % 100
Χειροκίνητη αναπνοή	RR Αναπνευστική συχνότητα σε αναπνοές το λεπτό.	Χρόνος εισπνοής Τι Μέγ. Ο χρόνος εισπνοής σε δευτερόλεπτα.	PEEP Θετική τελικοεκπνευστική πίεση σε mbar.	PIP Εισπνευστική πίεση κορυφής σε mbar. Για χειροκίνητες και εφεδρικές αναπνοές.	VTV Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή.	O2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή.
Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση εισπνοής.	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Α. Το στοιχείο ελέγχου Τι δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη συχνότητα εφεδρικού RR. Β. Το στοιχείο ελέγχου συχνότητας εφεδρικού RR δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το επιτρεπόμενο Τι. Γ. Ο Χρόνος αύξησης δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρύθμιση Τι.		PIP ΜΕΓ. Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή VTV, το στοιχείο ελέγχου μετονομάζεται σε PIP ΜΕΓ. Χρησιμοποιήστε το για να ρυθμίσετε τη μέγιστη επιτρεπόμενη PIP.	VTV στόχος Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή VTV, το στοιχείο ελέγχου μετονομάζεται σε VTV στόχος. Χρησιμοποιήστε το για να ρυθμίσετε τον όγκο στόχο.	Εναλλακτική λειτουργία Ενίσχυση O2 Αναρ. O2  +  Αυτόματο O2	

Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Προεπιλεγμένα όρια συναγερμών PSV			RR Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Πολύ υψηλή BPM		
	Vte Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Όγκος αναπνοής πάνω από το υψηλό όριο Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Όγκος αναπνοής κάτω από το χαμηλό όριο.	Vmin Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Υπέρβαση υψηλού ορίου όγκου ανά λεπτό Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Ο όγκος ανά λεπτό είναι κάτω από το χαμηλό όριο.	Άπνοια Ρυθμίστε το μέγιστο όριο χρόνου άπνοιας. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι Ανενεργό (Βλ. προειδοποίηση παρακάτω) (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Η περίοδος μεταξύ των προσπαθειών ασθενούς υπερβαίνει το όριο άπνοιας.	 O2 % Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο.	Διαφυγή Ρυθμίστε το μέγιστο όριο ποσοστού διαφυγής. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Υψηλή διαφυγή ασθενούς.
	Vte (ml)	Vmin (l)	RR (BPM)	O2 (%)	Διαφυγή (%)
	30,0	18,00	100	60	35
	7,0	0,25	0	21	0
	00,0	00,0			
			Άπνοια (δευτερόλ.)		
			AN/ΓΟ		
	PIP (mbar)	PEEP (mbar)	etCO2 (mmHg)	SpO2 (%)	PR (min)
	20	7,0	50	99	180
	15,0	4,0	--	--	--
	11	1	20	88	100
Προειδοποίηση: Αερισμός με τον συναγερμό Άπνοιας «AN/ΓΟ» Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει εναλλακτική μέθοδο εντοπισμού ενός επεισοδίου άπνοιας, όταν ο συναγερμός Άπνοιας έχει ρυθμιστεί σε «AN/ΓΟ»	PIP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PIP (Ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Πολύ χαμηλή PIP (Μη ορατό όριο).	PEEP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PEEP (Μη ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Η πίεση βρίσκεται κάτω από το χαμηλό όριο (Ορατό όριο).	 etCO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια etCO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα etCO2.	 SpO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια SpO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.	 PR Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια συχνότητας παλμών. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.

13.5 SIMV

CORE
V2.0

Τύπος λειτουργίας: Επεμβατικός Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.		Χρόνος αύξησης Αλλάζει την κυματομορφή πίεσης.	Υποστήριξη πίεσης Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή. (Προεπιλογή 8 mbar όταν είναι «Ενεργό»).	Ευαισθησία trigger Η λειτουργία του στοιχείου ελέγχου Ευαισθησίας trigger αλλάζει όταν δεν υπάρχει συνδεσμός ενός αισθητήρα ροής. Η μονάδα ευαισθησίας αλλάζει από l/min σε ποσοστό (%). Από προεπιλογή, αλλάζει από 0,6 l/min σε 50%.	Ευαισθησία διακοπής Ρυθμίζει την ευαισθησία διακοπής της αναπνοής του ασθενούς. Η παράμετρος αυτή είναι ενεργή μόνο όταν είναι ενεργοποιημένη η υποστήριξη πίεσης.		
Πρόσθετες Παράμετροι	Χρόνος αύξησης 0.0 Δευτ. 3.0	P support 0 mbar 65	Ρυθμ Trig 0.2 l/min 20.0	Trig Εκπν. 5 % 10			
Χειροκίνητη αναπνοή	RR 1 BPM 150	Ti 0.1 Δευτ. 3.0	PEEP 0.0 mbar 35.0	PIP 0 mbar 65	VTV 2.0 ml 300.0	O2 21 % 100	
Χειροκίνητη αναπνοή	RR Αναπνευστική συχνότητα σε αναπνοές το λεπτό.	Ti Χρόνος εισπνοής Ο χρόνος εισπνοής σε δευτερόλεπτα.	PEEP Θετική τελικοεκπνευστική πίεση σε mbar	PIP Εισπνευστική πίεση κορυφής σε mbar. Για χειροκίνητες και εφεδρικές αναπνοές.	VTV Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή.	O2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή.	
Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση εισπνοής	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Α. Το στοιχείο ελέγχου Ti δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη συχνότητα εφεδρικού RR. Β. Το στοιχείο ελέγχου συχνότητας εφεδρικού RR δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το επιτρεπόμενο Ti. Γ. Ο Χρόνος αύξησης δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρύθμιση Ti		PIP ΜΕΓ. Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή VTV, το στοιχείο ελέγχου μετονομάζεται σε PIP ΜΕΓ. Χρησιμοποιήστε το για να ρυθμίσετε τη μέγιστη επιτρεπόμενη PIP.		VTV στόχος Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή VTV, το στοιχείο ελέγχου μετονομάζεται σε VTV στόχος. Χρησιμοποιήστε το για να ρυθμίσετε τον όγκο στόχο.		Εναλλακτική λειτουργία Ενίσχυση O2 Αναρ. O2  +  Αυτόματο O2
Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.							

Προεπιλεγμένα όρια συναγεργμών SIMV			RR Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού: Πολύ υψηλή BPM		
	Vte Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού υψηλής τιμής: Όγκος αναπνοής πάνω από το υψηλό όριο Όνομα συναγεργμού χαμηλής τιμής: Όγκος αναπνοής κάτω από το χαμηλό όριο.	Vmin Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού υψηλής τιμής: Υπέρβαση υψηλού ορίου όγκου ανά λεπτό Όνομα συναγεργμού χαμηλής τιμής: Ο όγκος ανά λεπτό είναι κάτω από το χαμηλό όριο.	Άπνοια Ρυθμίστε το μέγιστο όριο χρόνου άπνοιας. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι Ανενεργό (Βλ. προειδοποίηση παρακάτω) (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού: Η περίοδος μεταξύ των προσπαθειών ασθενούς υπερβαίνει το όριο άπνοιας.	 O2 % Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού: O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο.	Διαφυγή Ρυθμίστε το μέγιστο όριο ποσοστού διαφυγής. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού: Υψηλή διαφυγή ασθενούς.
	Vte (ml)	Vmin (l)	RR (BPM)	O2 (%)	Διαφυγή (%)
↑↓	30,0	18,00	100	60	35
	7,0	0,25	0	21	0
↑↓	00,0	00,0			
			Άπνοια (δευτερόλ.)		
			AN/ΓΟ		
	PIP (mbar)	CPAP (mbar)	etCO2 (mmHg)	SpO2 (%)	PR (min)
↑↓	20	7,0	50	99	180
	15,0	4,0	--	--	--
↑↓	11	1	20	88	100
Προειδοποίηση: Αερισμός με τον συναγεργμό Άπνοιας «AN/ΓΟ» Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει εναλλακτική μέθοδο εντοπισμού ενός επεισοδίου άπνοιας, όταν ο συναγεργμός Άπνοιας έχει ρυθμιστεί σε «AN/ΓΟ»	PIP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγεργμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PIP (Ορατό όριο) Όνομα συναγεργμού χαμηλής τιμής: Πολύ χαμηλή PIP (Μη ορατό όριο).	PEEP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγεργμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PEEP (Μη ορατό όριο) Όνομα συναγεργμού χαμηλής τιμής: Η πίεση βρίσκεται κάτω από το χαμηλό όριο (Ορατό όριο).	 etCO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια etCO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα etCO2.	 SpO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια SpO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.	 PR Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια συχνότητας παλμών. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.

13.6 HFOV



Τύπος λειτουργίας: Επεμβατικός Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Παύση ταλάντωσης Μπορεί να γίνει παύση των ταλαντώσεων για 60 δευτερόλεπτα πατώντας το κουμπί παύσης ταλάντωσης. Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 1 δευτερόλεπτο για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Το RR στεναγμού δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το όριο που καθορίζεται από τον ρυθμισμένο χρόνο εισπνοής στεναγμού. Ο χρόνος εισπνοής στεναγμού δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το όριο που καθορίζεται από το ρυθμισμένο RR στεναγμού. RR στεναγμού Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή. (Προεπιλογή 30 BPM όταν είναι «Ενεργό»). Ρυθμίζει την αναπνευστική συχνότητα για τις αναπνοές στεναγμού.	Τι στεναγμού Ρυθμίζει τον χρόνο εισπνοής για την αναπνοή στεναγμού.	P στεναγμού Ρυθμίζει την πίεση εισπνοής για την αναπνοή στεναγμού.	ΔΡ ΜΕΓ. Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή VTV, το στοιχείο ελέγχου μετονομάζεται σε ΔΡ ΜΕΓ. Η μέγιστη επιτρεπόμενη διαφορική πίεση σε mbar.
Παύση Παύση Πρόσθετες Παράμετροι	RR στεναγμού Off 1 BPM 150	Τι στεναγμού 0.40 0.1 Δευτ. 3.0	P στεναγμού 10 0 mbar 45	
Στεναγμός* Το στοιχείο ελέγχου στεναγμού ξεκινάει μια παύση στο ρυθμισμένο Τι στεναγμού. Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση στεναγμού. Προσοχή*: Με το RR στεναγμού ρυθμισμένο σε Ανενεργό, το Τι στεναγμού μπορεί να ρυθμιστεί από 0,1 έως 3 δευτερόλεπτα για τους χειροκίνητους στεναγμούς. Όταν το RR στεναγμού ενεργοποιηθεί αργότερα, το Τι στεναγμού μπορεί να μην είναι συμβατό με το ρυθμισμένο RR στεναγμού. Ο χρήστης θα πρέπει να προσαρμόσει το Τι στεναγμού ή το RR στεναγμού αναλόγως. Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.	Συχνότητα 10.0 3.0 Hz 20.0 Ι:Ε 1:1 1 Λόγος 3 MAP 5 0 mbar 45 ΔΡ 4 4 mbar 180 VTV Off 2.0 50.0 O2 21 21 % 100	MAP Μέση πίεση αεραγωγών σε mbar. ΔΡ Διαφορική πίεση σε mbar. VTV Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή. O2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή.	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου MAP και P στεναγμού Α. Το στοιχείο ελέγχου MAP αρχίζει αυτόματα να αυξάνει την P στεναγμού όταν ισούται με τη ρυθμισμένη P στεναγμού. Β. Το στοιχείο ελέγχου MAP αρχίζει αυτόματα να μειώνει την P στεναγμού όταν μειώνεται. Γ. Η P στεναγμού δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη MAP. Δ. Η P στεναγμού μπορεί να αυξηθεί ανεξάρτητα από τη ρυθμισμένη MAP αλλά μόνο 15 mbar πάνω από τη ρυθμισμένη MAP.	Ντε στόχος Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή VTV, το στοιχείο ελέγχου μετονομάζεται σε VTV στόχος. Χρησιμοποιήστε το για να ρυθμίσετε τον όγκο στόχο.
	Εναλλακτική λειτουργία με διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Συχνότητα και VTV στόχος Πατώντας παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου Συχνότητας για 2 δευτερόλεπτα, συνδέεται με το στοιχείο ελέγχου Ντε στόχος. Η αύξηση ή μείωση της Συχνότητας HFO προσαρμόζει αυτόματα το στοιχείο ελέγχου Ντε στόχος.			Εναλλακτική λειτουργία Ενίσχυση O2 Αναρ. O2 SpO2 + OxyGenie Αυτόματο O2

Προεπιλεγμένα όρια συναγερμών HFOV					
	Vte Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Όγκος αναπνοής πάνω από το υψηλό όριο Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Όγκος αναπνοής κάτω από το χαμηλό όριο.	Vmin Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Υπέρβαση υψηλού ορίου όγκου ανά λεπτό Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Ο όγκος ανά λεπτό είναι κάτω από το χαμηλό όριο.	 O2 % Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο.	Διαφυγή Ρυθμίστε το μέγιστο όριο ποσοστού διαφυγής. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Υψηλή διαφυγή ασθενούς	
	Vte (ml)	Vmin (l)	O2 (%)	Διαφυγή (%)	
	30,0 7,0 00,0	18,00 0,25 00,0	60 21	35 0	
					
	PIP (mbar)	CPAP (mbar)	SpO2 (%)	PR (min)	
	17 5,0	2,0	99 --	180 --	
		-7	88	100	
	Υψηλή PAW Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Υψηλή PAW (Ορατό όριο).	Χαμηλή PAW Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Χαμηλή πίεση (Ορατό όριο).	 SpO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια SpO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.	 PR Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια συχνότητας παλμών. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.	

13.7 HFOV+CMV

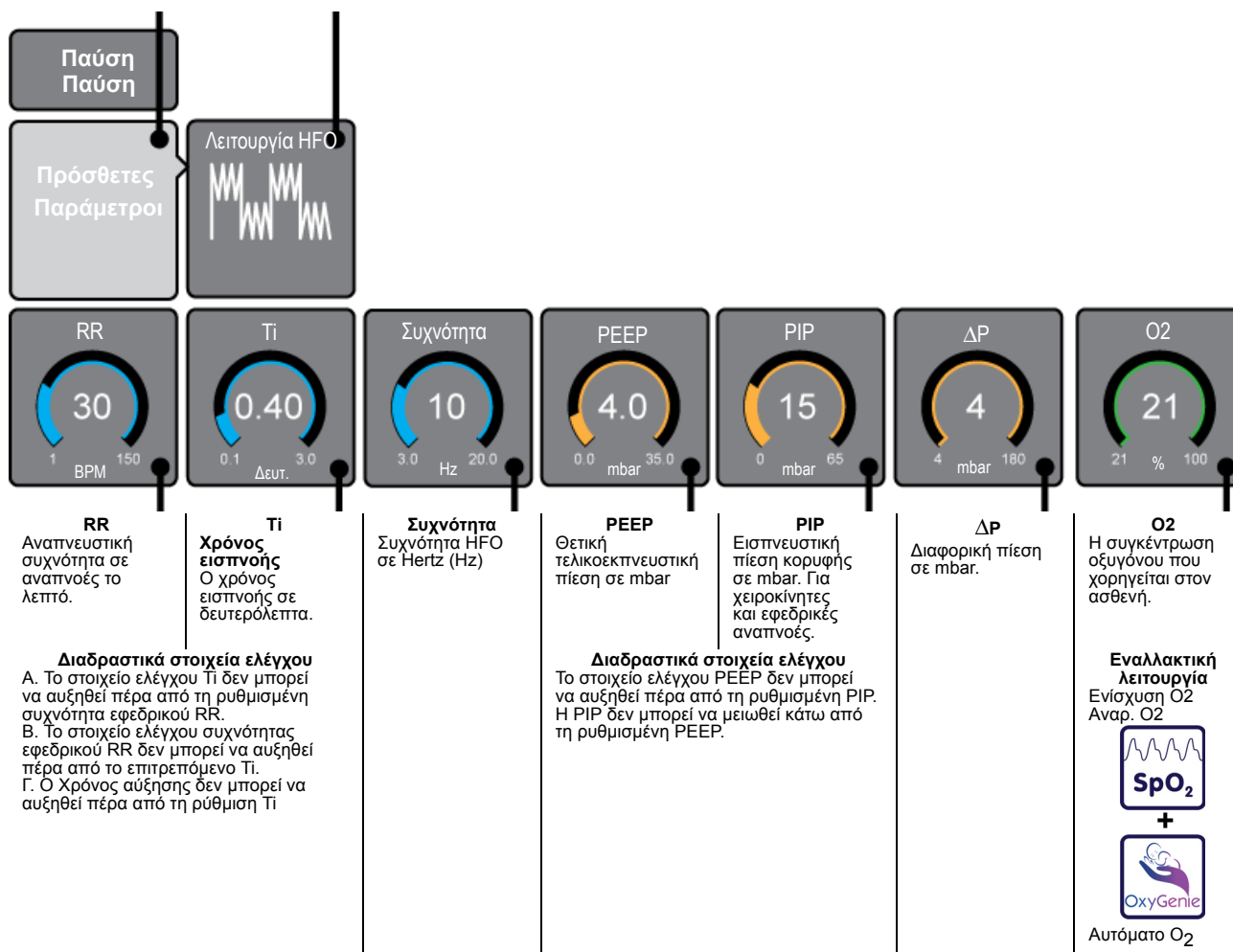


Τύπος λειτουργίας: Επεμβατικός Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Παύση ταλάντωσης
Μπορεί να γίνει παύση των ταλαντώσεων για 60 δευτερόλεπτα πατώντας το κουμπί παύσης ταλάντωσης. Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 1 δευτερόλεπτο για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση.

Πρόσθετες παράμετροι
Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.

Λειτουργία HFO
Επιτρέπει την επιλογή των ταλαντώσεων στην εισπνευστική και εκπνευστική φάση ή μόνο στην εκπνευστική φάση.



Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Προεπιλεγμένα
όρια
συναγερμών
HFOV+CMV



O2 %
Ρυθμίστε το
μέγιστο όριο.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού:
O2 πάνω από το
ρυθμισμένο όριο.

**O2
(%)**

60

21

**PIP
(mbar)**

17

5,0

**CPAP
(mbar)**

2,0

-7

**SpO2
(%)**

99

--

88

**PR
(min)**

180

--

100

Υψηλή PAW
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
Όνομα συναγερμού
υψηλής τιμής:
Υψηλή PAW
(Ορατό όριο).

Χαμηλή PAW
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
Όνομα συναγερμού
χαμηλής τιμής:
Χαμηλή πίεση
(Ορατό όριο).



SpO2

Ρυθμίστε τα μέγιστα και
ελάχιστα όρια SpO2.
Ενεργό μόνο όταν είναι
συνδεδεμένη η μονάδα
SpO2.



PR

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
συχνότητας παλμών.
Ενεργό μόνο όταν
είναι συνδεδεμένη
η μονάδα SpO2.

13.8 Κοινές προειδοποιήσεις

Προειδοποίηση: Ο αναπνευστήρας δεν πρέπει να είναι συνδεδεμένος στον ασθενή κατά τη διάρκεια της βασικής διαδικασίας ρύθμισης.

Προειδοποίηση: Μη μεταβαίνετε σε λειτουργία «Αναμονής» όταν ο αναπνευστήρας είναι συνδεδεμένος σε ασθενή. Δεν παρέχεται αερισμός.

Προειδοποίηση: Ο χρήστης πρέπει να εξασφαλίσει ότι όλα τα όρια συναγερμών έχουν ρυθμιστεί σε κατάλληλα επίπεδα σύμφωνα με την κατάσταση του ασθενούς.

13.9 Κοινές ενδείξεις προσοχής

Προσοχή: Οι βασικές διαδικασίες ρύθμισης που περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο παρέχουν απλώς τη δυνατότητα στον χρήστη (δηλ. το κλινικό/ιατρικό προσωπικό) να μεταβαίνει σε κάθε λειτουργία με ασφαλή τρόπο.

Αποτελεί ευθύνη του χρήστη να ρυθμίσει ασφαλείς παραμέτρους αερισμού. Οι παράμετροι αερισμού που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιούνται απλώς για την καθοδήγηση του χρήστη. Αν ο χρήστης θεωρεί ότι αυτές οι παράμετροι δεν είναι κατάλληλες για τον ασθενή, τότε πρέπει να επιλέξει τις κατάλληλες παραμέτρους.

Ο αναπνευστήρας ενδέχεται να εμφανίζει τις παραμέτρους όπως έχουν ρυθμιστεί από τον χρήστη στις προτιμήσεις χρήστη.

Οι παράμετροι που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο δεν πρέπει ποτέ να παρακάμπτουν την επιλογή του χρήστη ως προς τις ρυθμίσεις του αναπνευστήρα.

Προσοχή: Ο αισθητήρας ροής είναι εξάρτημα που μπορεί να συντηρηθεί από τον χρήστη και ενδέχεται να απαιτεί καθαρισμό κατά τη διάρκεια της χρήσης.

13.9.1 Κοινές εναλλακτικές λειτουργίες (Συμβατικός αερισμός)

Σημείωση: Οι εναλλακτικές λειτουργίες επιλέγονται μόνο μέσω του εργαλείου προτιμήσεων χρήστη.

See “Περιγραφή περιβάλλοντος εργασίας χρήστη” στη σελίδα 128.

13.9.1.1 Χειροκίνητη αναπνοή ή Συγκράτηση εισπνοής
Αν έχει ρυθμιστεί χρόνος συγκράτησης εισπνοής στις προτιμήσεις χρήστη, το κουμπί Χειροκίνητης αναπνοής αντικαθίσταται από το κουμπί Συγκράτησης εισπνοής. Πατώντας το κουμπί ξεκινάει μια αναπνοή έως τον ρυθμισμένο χρόνο εισπνοής (ο μέγιστος χρόνος μπορεί να ρυθμιστεί στα 5 ή 10 δευτερόλεπτα). Αφήνοντας το κουμπί τερματίζεται η αναπνοή. Η συγκράτηση εισπνοής χρησιμοποιεί τη ρυθμισμένη PIP.

13.9.1.2 Ενίσχυση O₂ ή Αναρ. O₂

Αν έχει ενεργοποιηθεί αυτή η δυνατότητα, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει όταν απαιτείται Ενίσχυση O₂ ή Αναρρόφηση O₂ μέσω του στοιχείου ελέγχου της παραμέτρου O₂.

13.9.2 Κοινές εναλλακτικές λειτουργίες (Αερισμός υψηλής συχνότητας)

13.9.2.1 Στεναγμός ή Συγκράτηση στεναγμού
Αν έχει ρυθμιστεί χρόνος συγκράτησης στεναγμού στις προτιμήσεις χρήστη, το κουμπί Στεναγμού αντικαθίσταται από το κουμπί Συγκράτησης στεναγμού. Πατώντας το κουμπί ξεκινάει μια αναπνοή στεναγμού έως τον ρυθμισμένο χρόνο εισπνοής (ο μέγιστος χρόνος μπορεί να ρυθμιστεί στα 5 ή 10 δευτερόλεπτα). Αφήνοντας το κουμπί τερματίζεται η αναπνοή. Η συγκράτηση εισπνοής χρησιμοποιεί τη ρυθμισμένη P στεναγμού.

13.9.2.2 Ενίσχυση O₂ ή Αναρ. O₂

Αν έχει ενεργοποιηθεί αυτή η δυνατότητα, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει όταν απαιτείται Ενίσχυση O₂ ή Αναρρόφηση O₂ μέσω του στοιχείου ελέγχου της παραμέτρου O₂.

13.10 Αερισμός χωρίς αισθητήρα ροής

Κατά τη χρήση του αναπνευστήρα χωρίς αισθητήρα ροής, οι παρακάτω δυνατότητες δεν είναι διαθέσιμες.

Στοιχείο ελέγχου VTV

Όρια συναγερμών

Όγκος αναπνοής (V_{te}) Υψηλός και χαμηλός
Όγκος/λεπτό (V_{min}) Υψηλός και χαμηλός
Διαφυγή (%) Μέγιστη

Κυματομορφές και βρόχοι

Ροή, Όγκος

Αερισμός - Μη επεμβατικός

«Μη επεμβατικός - Διπλού αυλού»

«nCPAP D» στη σελίδα 82



«NIPPV D» στη σελίδα 84



«NIPPV Tr.» στη σελίδα 86



«nHFOV» στη σελίδα 88



«Μη επεμβατικός - Μονού αυλού»

«nCPAP S» στη σελίδα 90



«DuoPAP» στη σελίδα 92



«Θεραπεία O₂» στη σελίδα 94

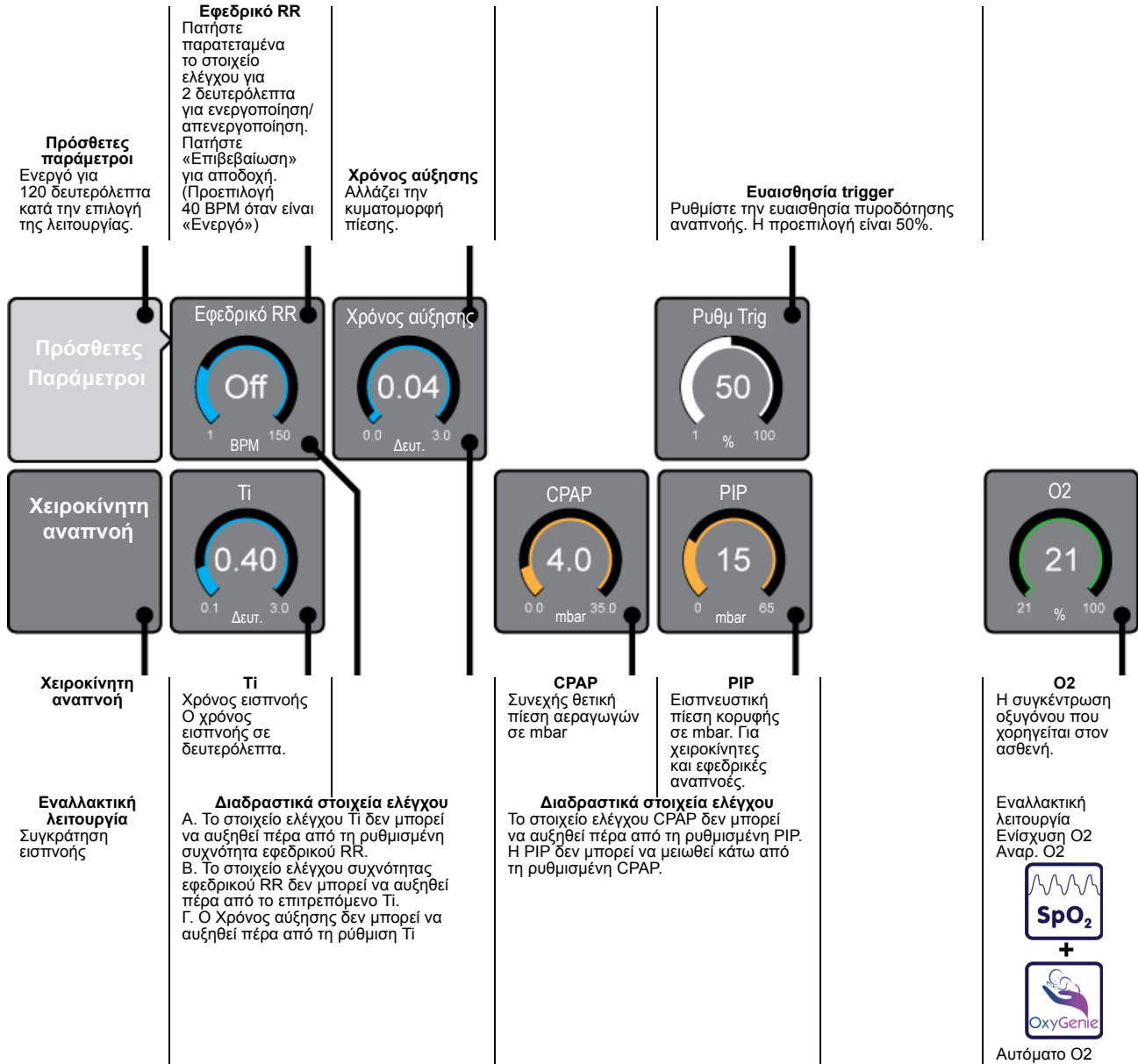


14. Μη επεμβατικός - Διπλού αυλού

14.1 nCPAP D

Τύπος λειτουργίας:
Μη επεμβατικός.
Κύκλωμα ασθενούς
διπλού αυλού.

Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.



Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Προεπιλεγμένα όρια συναγερμών nCPAP D	RR		O2 %					
	Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Πολύ υψηλή BPM	Απνοία Ρυθμίστε το μέγιστο όριο χρόνου άπνοιας. Μπορεί να ρυθμιστεί σε Ανενεργό (Βλ. προειδοποίηση παρακάτω) (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Η περίοδος μεταξύ των προσπαθειών ασθενούς υπερβαίνει το όριο άπνοιας		Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο.				
	RR (BPM)		O2 (%)					
	100		60					
	0		21					
	Απνοία (δευτερόλ.)		15					
	PIP (mbar)	CPAP (mbar)	SpO2 (%)		PR (min)			
	20	7,0	99		180			
	15,0	4,0	--		--			
	11	1	88		100			
Προειδοποίηση: Αερισμός με τον συναγερμό Απνοιας «ΑΝ/ΓΟ» Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει εναλλακτική μέθοδο εντοπισμού ενός επεισοδίου άπνοιας, όταν ο συναγερμός Απνοιας έχει ρυθμιστεί σε «ΑΝ/ΓΟ»	PIP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PIP (Ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Πολύ χαμηλή PIP (Μη ορατό όριο)		CPAP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PEEP (Μη ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Η πίεση βρίσκεται κάτω από το χαμηλό όριο (Ορατό όριο)		 SpO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια SpO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.		 PR Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια συχνότητας παλμών. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.	

14.2 NIPPV D

CORE
V2.0

Τύπος λειτουργίας:
Μη επεμβατικός.
Κύκλωμα ασθενούς
διπλού αυλού.

Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.	Χρόνος αύξησης Αλλάζει την κυματομορφή πίεσης.				
Πρόσθετες Παράμετροι	Χρόνος αύξησης 0.04 0.0 Δευτ. 3.0				
Χειροκίνητη αναπνοή	RR 30 1 BPM 150	Ti 0.40 0.1 Δευτ. 3.0	PEEP 4.0 0.0 mbar 35.0	PIP 15 0 mbar 65	O2 21 21 % 100
Χειροκίνητη αναπνοή	RR Αναπνευστική συχνότητα σε αναπνοές το λεπτό.	Ti Χρόνος εισπνοής Ο χρόνος εισπνοής σε δευτερόλεπτα.	PEEP Θετική τελικοεκπνευστική πίεση σε mbar.	PIP Εισπνευστική πίεση κορυφής σε mbar. Για χειροκίνητες και εφεδρικές αναπνοές.	O2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή.
Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση εισπνοής	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Α. Το στοιχείο ελέγχου Ti δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη συχνότητα εφεδρικού RR. Β. Το στοιχείο ελέγχου συχνότητας εφεδρικού RR δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το επιτρεπόμενο Ti. Γ. Ο Χρόνος αύξησης δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρύθμιση Ti Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Το στοιχείο ελέγχου PEEP δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη PIP. Η PIP δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη PEEP. Σημείωση για τους συναγερμούς 1. Ο συναγερμός Χαμηλής PIP απενεργοποιείται αν η διαφορά μεταξύ των PIP και PEEP έχει ρυθμιστεί σε 6 mbar ή λιγότερο. 2. Αν η διαφορά μεταξύ των PIP και PEEP είναι μεγαλύτερη από 6 mbar, τότε ισχύουν τα εξής: α. Αν το RR είναι 50 BPM ή περισσότερο, ο συναγερμός θα ηχήσει μετά από 5 κύκλους αερισμού. β. Αν το RR είναι λιγότερο από 50 BPM, ο συναγερμός θα ηχήσει μετά από 2 κύκλους αερισμού.			Εναλλακτική λειτουργία Ενίσχυση O2 Αναρ. O2  +  Αυτόματο O2	

Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

NIPPV D
προεπιλεγμένα
όρια
συναγερμών



O₂ %
Ρυθμίστε το
μέγιστο όριο.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού:
O₂ πάνω από το
ρυθμισμένο όριο.

**O₂
(%)**

60

21

**PIP
(mbar)**

20

15,0

11

**CPAP
(mbar)**

7,0

4,0

1

**SpO₂
(%)**

99

--

88

**PR
(min)**

180

--

100

PIP

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
Όνομα συναγερμού
υψηλής τιμής:
Πολύ υψηλή PIP
(Ορατό όριο)
Όνομα συναγερμού
χαμηλής τιμής:
Πολύ χαμηλή PIP
(Μη ορατό όριο)

PEEP

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
Όνομα συναγερμού
υψηλής τιμής:
Πολύ υψηλή PEEP
(Μη ορατό όριο)
Όνομα συναγερμού
χαμηλής τιμής:
Η πίεση βρίσκεται
κάτω από το
χαμηλό όριο
(Ορατό όριο)



SpO₂

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
SpO₂. Ενεργό
μόνο όταν είναι
συνδεδεμένη
η μονάδα SpO₂.



PR

Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
συχνότητας παλμών.
Ενεργό μόνο όταν
είναι συνδεδεμένη
η μονάδα SpO₂.

14.3 NIPPV Tr.



Τύπος λειτουργίας:
Μη επεμβατικός.
Κύκλωμα ασθενούς
διπλού αυλού.

Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.		Χρόνος αύξησης Αλλάζει την κυματομορφή πίεσης.		Ευαισθησία trigger Ρυθμίζει την ευαισθησία πυροδότησης αναπνοής. Η προεπιλογή είναι 50%.		
Πρόσθετες Παράμετροι		Χρόνος αύξησης 0.04 0.0 Δευτ. 3.0		Ρυθμ Trig 50 1 % 100		
Χειροκίνητη αναπνοή	RR 30 1 BPM 150	Ti 0.40 0.1 Δευτ. 3.0	PEEP 4.0 0.0 mbar 35.0	PIP 15 0 mbar 65		O2 21 21 % 100
Χειροκίνητη αναπνοή Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση εισπνοής	RR Αναπνευστική συχνότητα σε αναπνοές το λεπτό. Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Α. Το στοιχείο ελέγχου Ti δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη συχνότητα εφεδρικού RR. Β. Το στοιχείο ελέγχου συχνότητας εφεδρικού RR δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το επιτρεπόμενο Ti. Γ. Ο Χρόνος αύξησης δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρύθμιση Ti	Ti Χρόνος εισπνοής Ο χρόνος εισπνοής σε δευτερόλεπτα.	PEEP Θετική τελικοεκπνευστική πίεση σε mbar Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Το στοιχείο ελέγχου PEEP δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη PIP. Η PIP δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη PEEP. Σημείωση για τους συναγερμούς 1. Ο συναγερμός Χαμηλής PIP απενεργοποιείται αν η διαφορά μεταξύ των PIP και PEEP έχει ρυθμιστεί σε 6 mbar ή λιγότερο. 2. Αν η διαφορά μεταξύ των PIP και PEEP είναι μεγαλύτερη από 6 mbar, τότε ισχύουν τα εξής: α. Αν το RR είναι 50 BPM ή περισσότερο, ο συναγερμός θα ηχήσει μετά από 5 κύκλους αερισμού. β. Αν το RR είναι λιγότερο από 50 BPM, ο συναγερμός θα ηχήσει μετά από 2 κύκλους αερισμού.	PIP Εισπνευστική πίεση κορυφής σε mbar. Για χειροκίνητες και εφεδρικές αναπνοές. Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Το στοιχείο ελέγχου PEEP δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη PIP. Η PIP δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη PEEP.		O2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή. Εναλλακτική λειτουργία Ενίσχυση O2 Αναρ. O2 + Αυτόματο O2

Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Προεπιλεγμένα όρια συναγερμών NIPPV Tr.	RR Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Πολύ υψηλή BPM Άπνοια Ρυθμίστε το μέγιστο όριο χρόνου άπνοιας. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι Ανενεργό (Βλ. προειδοποίηση παρακάτω) (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: Η περίοδος μεταξύ των προσπαθειών ασθενούς υπερβαίνει το όριο άπνοιας.	 O2 % Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγερμού: O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο.		
 	RR (BPM) 100 0	O2 (%) 60 21		
 	Άπνοια (δευτερόλ.) AN/ΓΟ			
	PIP (mbar) 20 15,0 11	CPAP (mbar) 7,0 4,0 1	SpO2 (%) 99 -- 88	PR (min) 180 -- 100
Προειδοποίηση: Αερισμός με τον συναγερμό Άπνοιας «AN/ΓΟ» Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει εναλλακτική μέθοδο εντοπισμού ενός επεισοδίου άπνοιας, όταν ο συναγερμός Άπνοιας έχει ρυθμιστεί σε «AN/ΓΟ»	PIP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PIP (Ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Πολύ χαμηλή PIP (Μη ορατό όριο)	PEEP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγερμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PEEP (Μη ορατό όριο) Όνομα συναγερμού χαμηλής τιμής: Η πίεση βρίσκεται κάτω από το χαμηλό όριο (Ορατό όριο)	 SpO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια SpO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.	 PR Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια συχνότητας παλμών. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.

14.4 nHFOV



Τύπος λειτουργίας:
Μη επεμβατικός.
Κύκλωμα ασθενούς
διπλού αυλού.

Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Παύση ταλάντωσης Μπορεί να γίνει παύση των ταλαντώσεων για 60 δευτερόλεπτα πατώντας το κουμπί παύσης ταλάντωσης. Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 1 δευτερόλεπτο για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση. Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Το RR στεναγμού δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το όριο που καθορίζεται από τον ρυθμισμένο χρόνο εισπνοής στεναγμού. Ο χρόνος εισπνοής στεναγμού δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το όριο που καθορίζεται από το ρυθμισμένο RR στεναγμού. RR στεναγμού Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή. (Προεπιλογή 30 BPM όταν είναι «Ενεργό»). Ρυθμίζει την αναπνευστική συχνότητα για τις αναπνοές στεναγμού. Τι στεναγμού Ρυθμίζει τον χρόνο εισπνοής για την αναπνοή στεναγμού.	P στεναγμού Ρυθμίζει την πίεση εισπνοής για την αναπνοή στεναγμού.
Παύση Παύση Πρόσθετες Παράμετροι	RR στεναγμού Off 1 BPM 150 Τι στεναγμού 0.40 0.1 Δευτ. 3.0	P στεναγμού 10 0 mbar 45
Στεναγμός* Το στοιχείο ελέγχου στεναγμού ξεκινάει μια παύση στο ρυθμισμένο Τι στεναγμού. Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση στεναγμού Συχνότητα 10.0 3.0 Hz 20.0 I:E 1:1 1 Λόγος 3 MAP 5 0 mbar 45 ΔΡ 4 4 mbar 180 Ο2 21 21 % 100	Συχνότητα Συχνότητα HFO σε Hertz (Hz) I:E Λόγος εισπνοής προς εκπνοή (1:1, 1:2 και 1:3) MAP Μέση πίεση αεραγωγών σε mbar ΔΡ Διαφορική πίεση σε mbar. Ο2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή.	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου MAP και P στεναγμού Α. Το στοιχείο ελέγχου MAP αρχίζει αυτόματα να αυξάνει την P στεναγμού όταν ισούται με τη ρυθμισμένη P στεναγμού. Β. Το στοιχείο ελέγχου MAP αρχίζει αυτόματα να μειώνει την P στεναγμού όταν μειώνεται Γ. Η P στεναγμού δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη MAP. Δ. Η P στεναγμού μπορεί να αυξηθεί ανεξάρτητα από τη ρυθμισμένη MAP αλλά μόνο 15 mbar πάνω από τη ρυθμισμένη MAP.

Προσοχή*: Με το RR στεναγμού ρυθμισμένο σε Ανενεργό, το Τι στεναγμού μπορεί να ρυθμιστεί από 0,1 έως 3 δευτερόλεπτα για τους χειροκίνητους στεναγμούς. Όταν το RR στεναγμού ενεργοποιηθεί αργότερα, το Τι στεναγμού μπορεί να μην είναι συμβατό με το ρυθμισμένο RR στεναγμού. Ο χρήστης θα πρέπει να προσαρμόσει το Τι στεναγμού ή το RR στεναγμού αναλόγως.

Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Εναλλακτική λειτουργία
Ενίσχυση O2
Αναρ. O2

+

 Αυτόματο O2

Προεπιλεγμένα
όρια
συναγερμών
nHFOV



O2 %
Ρυθμίστε το
μέγιστο όριο.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού:
O2 πάνω από το
ρυθμισμένο όριο.

**O2
(%)**

60

21

**PIP
(mbar)**

17

5,0

**CPAP
(mbar)**

2,0

-7

**SpO2
(%)**

99

--

88

**PR
(min)**

180

--

100

Υψηλή PAW
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
Όνομα συναγερμού
υψηλής τιμής:
Υψηλή PAW
(Ορατό όριο)

Χαμηλή PAW
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια.
Όνομα συναγερμού
χαμηλής τιμής:
Χαμηλή πίεση
(Ορατό όριο)



SpO2
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
SpO2. Ενεργό
μόνο όταν είναι
συνδεδεμένη
η μονάδα SpO2.



PR
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
συχνότητας παλμών.
Ενεργό μόνο όταν
είναι συνδεδεμένη
η μονάδα SpO2.



15. Μη επεμβατικός - Μονού αυλού

15.1 nCPAP S

Τύπος λειτουργίας: Μη επεμβατικός Κύκλωμα ασθενούς μονού αυλού.

Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.

Πρόσθετες παράμετροι Ενεργό για 120 δευτερόλεπτα κατά την επιλογή της λειτουργίας.	Εφεδρικό RR Πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου για 2 δευτερόλεπτα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση. Πατήστε «Επιβεβαίωση» για αποδοχή. (Προεπιλογή 10 BPM όταν είναι «Ενεργό»)		Ευαισθησία trigger Ρυθμίστε την ευαισθησία πυροδότησης αναπνοής. Η προεπιλογή είναι 50%.	
Χειροκίνητη αναπνοή	Εφεδρικό RR Off 1 BPM 10		Ρυθμ Trig 50 1 % 100	
	Τι 0.50 0.1 Δευτ. 3.0	CPAP 4.0 2.0 mbar 15.0	PIP 10 2 mbar 25	O2 21 21 % 100
Χειροκίνητη αναπνοή	Τι Χρόνος εισπνοής Ο χρόνος εισπνοής σε δευτερόλεπτα.	CPAP Συνεχής θετική πίεση αεραγωγών σε mbar	PIP Εισπνευστική πίεση κορυφής σε mbar. Για χειροκίνητες και εφεδρικές αναπνοές.	O2 Η συγκέντρωση οξυγόνου που χορηγείται στον ασθενή.
Εναλλακτική λειτουργία Συγκράτηση εισπνοής	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Α. Το στοιχείο ελέγχου Τι δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη συχνότητα εφεδρικού RR. Β. Το στοιχείο ελέγχου συχνότητας εφεδρικού RR δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από το επιτρεπόμενο Τι.	Διαδραστικά στοιχεία ελέγχου Το στοιχείο ελέγχου CPAP δεν μπορεί να αυξηθεί πέρα από τη ρυθμισμένη PIP. Η PIP δεν μπορεί να μειωθεί κάτω από τη ρυθμισμένη CPAP.	Εναλλακτική λειτουργία Ενίσχυση O2 Αναρ. O2	
			 +	
			 Αυτόματο O2	

Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

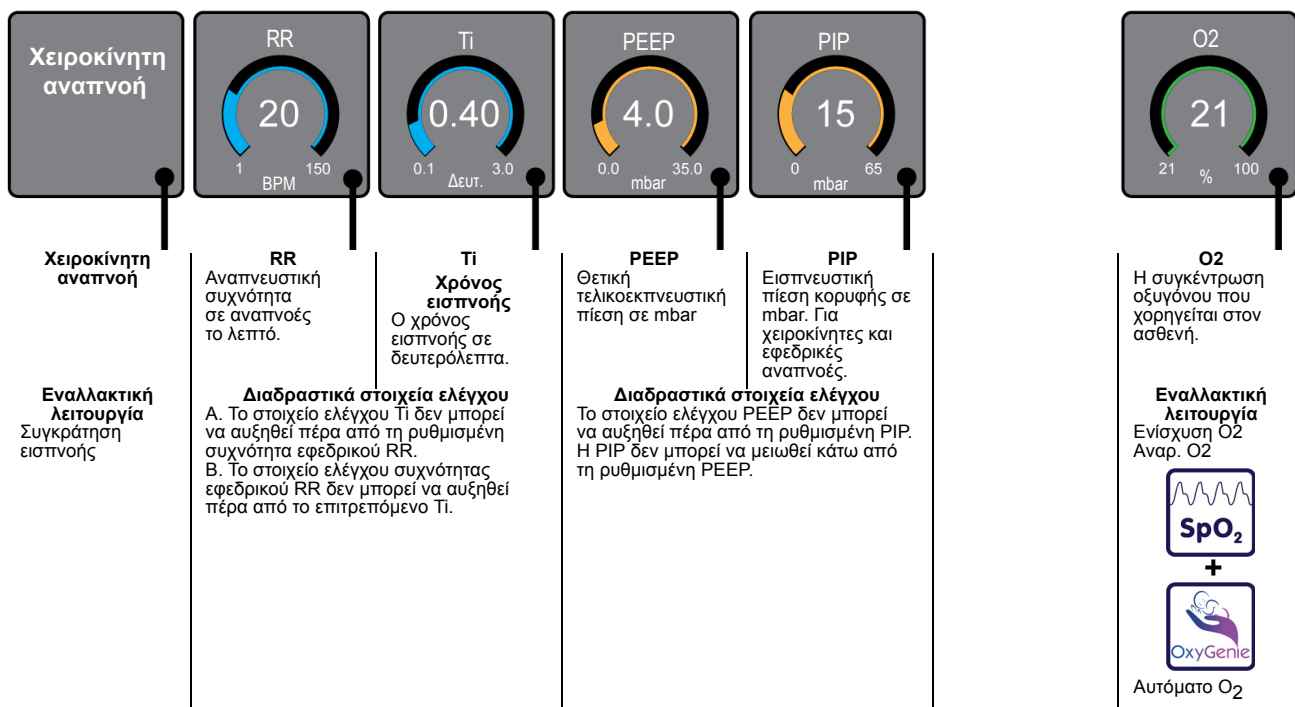
nCPAP S προεπιλεγμένα όρια συναγεργμών		RR Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού: Πολύ υψηλή BPM		
		Απνοια Ρυθμίστε το μέγιστο όριο χρόνου άπνοιας. Μπορεί να ρυθμιστεί σε Ανενεργό (Βλ. προειδοποίηση παρακάτω) (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού: Η περίοδος μεταξύ των προσπαθειών ασθενούς υπερβαίνει το όριο άπνοιας	 O2 % Ρυθμίστε το μέγιστο όριο. (Μη ορατά όρια) Όνομα συναγεργμού: O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο.	
		RR (BPM)	O2 (%)	
		100	60	
		0	21	
				
		Απνοια (δευτερόλ.)		
		15		
	PIP (mbar)	CPAP (mbar)	SpO2 (%)	PR (min)
	15	9	99	180
	15,0	4,0	--	--
	8	1	88	100
Προειδοποίηση: Αερισμός με τον συναγεργμό Άπνοιας «ΑΝ/ΓΟ» Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει εναλλακτική μέθοδο εντοπισμού ενός επεισοδίου άπνοιας, όταν ο συναγεργμός Άπνοιας έχει ρυθμιστεί σε «ΑΝ/ΓΟ»	PIP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγεργμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PIP (Ορατό όριο) Όνομα συναγεργμού χαμηλής τιμής: Πολύ χαμηλή PIP (Μη ορατό όριο)	CPAP Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια. Όνομα συναγεργμού υψηλής τιμής: Πολύ υψηλή PEEP (Μη ορατό όριο) Όνομα συναγεργμού χαμηλής τιμής: Η πίεση βρίσκεται κάτω από το χαμηλό όριο (Ορατό όριο)	 SpO2 Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια SpO2. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.	 PR Ρυθμίστε τα μέγιστα και ελάχιστα όρια συχνότητας παλμών. Ενεργό μόνο όταν είναι συνδεδεμένη η μονάδα SpO2.

15.2 DuoPAP



Τύπος λειτουργίας: Μη επεμβατικός Κύκλωμα ασθενούς μονού αυλού.

Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.



Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Προεπιλεγμένα όρια συναγερμών DuoPAP



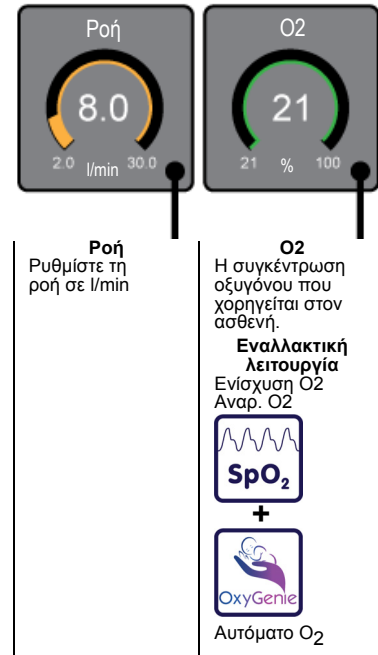
O2 %
Ρυθμίστε το μέγιστο όριο.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού:
O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο.

15.3 Θεραπεία O₂



Τύπος λειτουργίας: Μη επεμβατικός. Κύκλωμα ασθενούς μονού αυλού.

Πριν και μετά τη σύνδεση, αποτελεί ευθύνη του χρήστη να προσαρμόσει και να παρακολουθεί τις παραμέτρους αερισμού.



Σημείωση: Οι παραπάνω τιμές εμφανίζονται στις εργοστασιακά προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Σημείωση: Η Θεραπεία O₂ δεν έχει όρια συναγερμών όταν χρησιμοποιείται χωρίς τη μονάδα SpO₂

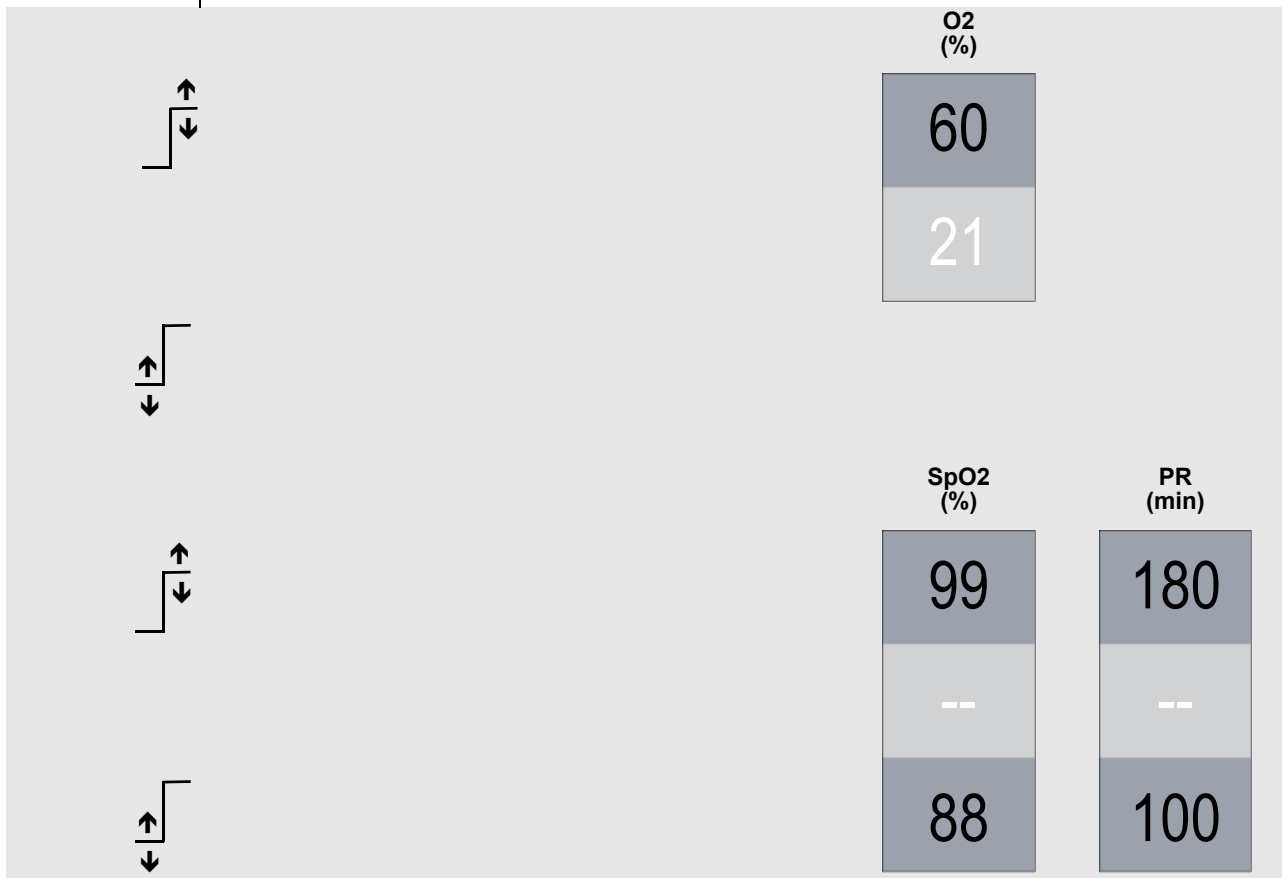
Σημείωση: Η λειτουργία Θεραπείας O₂ εμφανίζει τη μνήμη O₂ (%) από προεπιλογή.

Σημείωση: Η μνήμη O₂ (%) δεν εμφανίζει καμία μέτρηση κατά την αυτόματη διαδικασία βαθμονόμησης οξυγόνου.

Προεπιλεγμένα
όρια
συναγερμών
Θεραπείας O₂



O₂ %
Ρυθμίστε το
μέγιστο όριο.
(Μη ορατά όρια)
Όνομα συναγερμού:
O₂ πάνω από το
ρυθμισμένο όριο.



SpO₂
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
SpO₂. Ενεργό
μόνο όταν είναι
συνδεδεμένη
η μονάδα SpO₂.



PR
Ρυθμίστε τα μέγιστα
και ελάχιστα όρια
συχνότητας παλμών.
Ενεργό μόνο όταν
είναι συνδεδεμένη
η μονάδα SpO₂.

15.4 Κοινές προειδοποιήσεις

Προειδοποίηση: Ο αναπνευστήρας δεν πρέπει να είναι συνδεδεμένος στον ασθενή κατά τη διάρκεια της βασικής διαδικασίας ρύθμισης.

Προειδοποίηση: Μη μεταβαίνετε σε λειτουργία «Αναμονής» όταν ο αναπνευστήρας είναι συνδεδεμένος σε ασθενή. Δεν παρέχεται αερισμός.

Προειδοποίηση: Ο χρήστης πρέπει να εξασφαλίσει ότι όλα τα όρια συναγερμών έχουν ρυθμιστεί σε κατάλληλα επίπεδα σύμφωνα με την κατάσταση του ασθενούς.

15.5 Κοινές ενδείξεις προσοχής

Προσοχή. Οι βασικές διαδικασίες ρύθμισης που περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο παρέχουν απλώς τη δυνατότητα στον χρήστη (δηλ. το κλινικό/ιατρικό προσωπικό) να μεταβαίνει σε κάθε λειτουργία με ασφαλή τρόπο.

Αποτελεί ευθύνη του χρήστη να ρυθμίσει ασφαλείς παραμέτρους αερισμού. Οι παράμετροι αερισμού που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιούνται απλώς για την καθοδήγηση του χρήστη. Αν ο χρήστης θεωρεί ότι αυτές οι παράμετροι δεν είναι κατάλληλες για τον ασθενή, τότε πρέπει να επιλέξει τις κατάλληλες παραμέτρους.

Ο αναπνευστήρας ενδέχεται να εμφανίζει τις παραμέτρους όπως έχουν ρυθμιστεί από τον χρήστη στις προτιμήσεις χρήστη.

Οι παράμετροι που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο δεν πρέπει ποτέ να παρακάμπτουν την επιλογή του χρήστη ως προς τις ρυθμίσεις του αναπνευστήρα.

15.6 Κοινή σημείωση

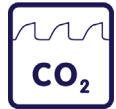
Σημείωση: Όλες οι μη επεμβατικές λειτουργίες χρησιμοποιούνται χωρίς αισθητήρα ροής. Αν ο αισθητήρας ροής είναι συνδεδεμένος, αποσυνδέστε τον πριν από τη ρύθμιση.

Παρακολούθηση SpO₂ και etCO₂

«Παρακολούθηση SpO₂ (Masimo SET)» στη σελίδα 98



«Παρακολούθηση EtCO₂ (MicroPod™)» στη σελίδα 104



16. Παρακολούθηση SpO₂ και etCO₂

16.1 Παρακολούθηση SpO₂ (Masimo SET)



Ο χειρισμός του παλμικού οξύμετρου πρέπει να γίνεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό, ή υπό την επίβλεψή του. Το εγχειρίδιο, τα εξαρτήματα, οι οδηγίες χρήσης, όλες οι πληροφορίες προφυλάξεων και οι προδιαγραφές πρέπει να διαβαστούν πριν από τη χρήση.

16.1.1 Αρχή λειτουργίας

Το παλμικό οξύμετρο Masimo SET® βασίζεται σε τρεις αρχές:

1. Η οξυαιμοσφαιρίνη και η δεοξυαιμοσφαιρίνη διαφέρουν ως προς την απορρόφηση της ερυθρής και υπέρυθρης ακτινοβολίας (φασματοφωτομετρία).

2. Ο όγκος του αρτηριακού αίματος στους ιστούς και το φως που απορροφάται από το αίμα αλλάζουν κατά τη διάρκεια του παλμού

(πληθυσμογραφία).

3. Η αρτηριοφλεβική αναστόμωση είναι εξαιρετικά μεταβλητή και ότι η κυμαινόμενη απορρόφηση από το φλεβικό αίμα είναι σημαντικός παράγοντας θορύβου κατά τη διάρκεια του παλμού.

Το παλμικό οξύμετρο Masimo SET καθώς και η συμβατική παλμική οξυμετρία προσδιορίζουν το SpO₂ εκπέμποντας ερυθρή και υπέρυθρη ακτινοβολία σε μια τριχοειδική κοίτη και μετρώντας τις αλλαγές στην απορρόφηση φωτός κατά τον παλμικό κύκλο. Οι ερυθρές και υπέρυθρες διόδους εκπομπής φωτός (LED) στους αισθητήρες οξυμετρίας αποτελούν την πηγή φωτός και μια φωτοδίοδος αποτελεί τον φωτοανιχνευτή.

Η συμβατική παλμική οξυμετρία θεωρεί ότι όλοι οι παλμοί στο σήμα απορρόφησης φωτός προκαλούνται από ταλαντώσεις στον όγκο του αρτηριακού αίματος. Θεωρείται ότι η ροή αίματος στην περιοχή του αισθητήρα περνάει εξολοκλήρου μέσω της τριχοειδικής κοίτης και όχι από κάποια αρτηριοφλεβική αναστόμωση. Το συμβατικό παλμικό οξύμετρο υπολογίζει τον λόγο παλμικής απορρόφησης (AC) προς τη μέση απορρόφηση (DC) σε κάθε ένα από τα δύο μήκη κύματος, 660 nm και 905 nm:

$$S(660) = AC(660)/DC(660)$$

$$S(905) = AC(905)/DC(905)$$

Το οξύμετρο, στη συνέχεια, υπολογίζει τον λόγο αυτών των δύο σημάτων απορρόφησης αρτηριακών παλμών:

$$R = S(660)/S(905)$$

Η τιμή R χρησιμοποιείται για την εύρεση του κορεσμού SpO₂ σε έναν πίνακα αναφοράς που είναι ενσωματωμένος στο λογισμικό του οξύμετρου. Οι τιμές στον πίνακα αναφοράς βασίζονται σε μελέτες για το ανθρώπινο αίμα σε σύγκριση με ένα εργαστηριακό οξύμετρο CO που διεξήχθησαν σε υγιείς ενήλικες σε μελέτες προκαλούμενης υποξίας.

Το παλμικό οξύμετρο Masimo SET θεωρεί ότι η αρτηριοφλεβική αναστόμωση είναι εξαιρετικά μεταβλητή και ότι η κυμαινόμενη απορρόφηση από το φλεβικό αίμα είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας θορύβου κατά τη διάρκεια του παλμού. Αποσυνθέτει τις τιμές S(660) και S(905) σε αρτηριακό σήμα, προσθέτει έναν παράγοντα θορύβου και υπολογίζει τον λόγο των αρτηριακών σημάτων χωρίς τον θόρυβο:

$$S(660) = S1 + N1$$

$$S(905) = S2 + N2$$

$$R = S1/S2$$

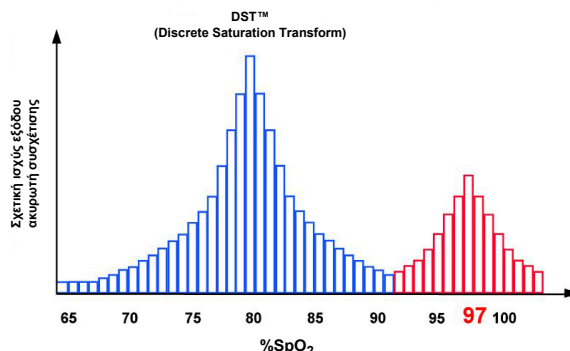
Και πάλι, η τιμή R είναι ο λόγος δύο σημάτων απορρόφησης αρτηριακού παλμού και η τιμή του χρησιμοποιείται για την εύρεση του κορεσμού SpO₂ σε μια εμπειρικά προσδιορισμένη εξίσωση στο λογισμικό του οξύμετρου. Οι τιμές της εμπειρικά προσδιορισμένης εξίσωσης βασίζονται σε μελέτες για το ανθρώπινο αίμα σε σύγκριση με ένα εργαστηριακό οξύμετρο CO που διεξήχθησαν σε υγιείς ενήλικες σε μελέτες προκαλούμενης υποξίας.

Οι παραπάνω εξισώσεις συνδυάζονται και καθορίζεται μια αναφορά θορύβου (N'):

$$N' = S(660) - S(905) \times R$$

Αν δεν υπάρχει θόρυβος, N' = 0, τότε S(660) = S(905) x R που είναι η ίδια σχέση για το συμβατικό παλμικό οξύμετρο.

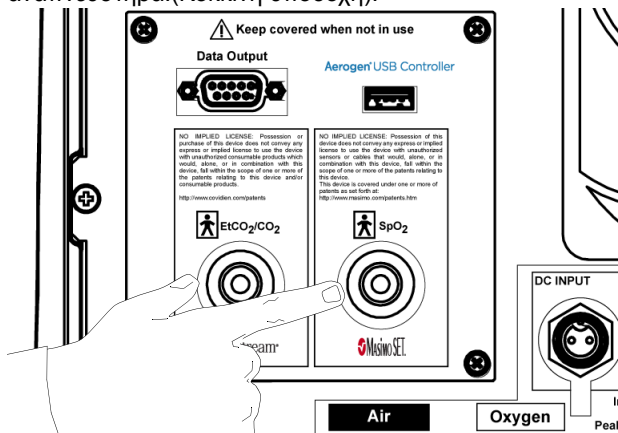
Η εξίσωση για την αναφορά θορύβου βασίζεται στην τιμή του R, της τιμής που αναζητείται για τον καθορισμό του SpO₂. Το λογισμικό ανατρέχει σε πιθανές τιμές του R που αντιστοιχούν σε τιμές SpO₂ από 1% έως και 100% και παράγει μια τιμή N' για κάθε μία από αυτές τις τιμές R. Τα σήματα S(660) και S(905) υποβάλλονται σε επεξεργασία με κάθε πιθανή αναφορά θορύβου N' μέσω ενός προσαρμοστικού ακυρωτή συσχέτισης (ACC) που αποδίδει μια ισχύ εξόδου για κάθε πιθανή τιμή του R (δηλ. κάθε πιθανή τιμή SpO₂ από το 1% έως το 100%). Το αποτέλεσμα είναι ένα γράφημα DST™ (Discrete Saturation Transform) της σχετικής ισχύος εξόδου έναντι μιας πιθανής τιμής SpO₂ όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα όπου το R αντιστοιχεί σε SpO₂ = 97%:



16.2 Σύνδεση του Masimo SET®

16.2.1 Σύνδεση με τον αναπνευστήρα

Τοποθετήστε το κουμπωτό βύσμα Medi του Καλωδίου οξυμετρίας στην υποδοχή SpO₂ στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα. (Κόκκινη υποδοχή).



16.2.2 Αποσύνδεση

Το καλώδιο αισθητήρα μπορεί να αποσυνδεθεί οποιαδήποτε στιγμή. Η λειτουργία παρακολούθησης μπορεί να απενεργοποιηθεί πριν ή μετά την αποσύνδεση στο παράθυρο αισθητήρα ή ο χρήστης μπορεί να πατήσει το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα₂» στη γραμμή μηνυμάτων συναγερμού.

16.2.3 Επιλογή των αισθητήρων Masimo SET®

Ο αναπνευστήρας έχει σχεδιαστεί για χρήση με τους εξής 3 αισθητήρες.

Masimo NeoPt-3
SLE Ap. εξαρτ.: LSP02/2321

Masimo Neo-3
SLE Ap. εξαρτ.: LSP02/2320

Masimo Inf-3
SLE Ap. εξαρτ.: LSP02/2319

Masimo Pdtx-3
Διαθέσιμος μόνο από τη Masimo Corp.

Προσοχή. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με τους αισθητήρες για επιλογή του μεγέθους και την εφαρμογή.

16.2.4 Σημεία εφαρμογής του αισθητήρα

Επιλογή σημείου

Επιλέγεται πάντα ένα σημείο που αιματώνεται καλά και θα καλύπτει πλήρως το παράθυρο ανιχνευτή του αισθητήρα. Το σημείο πρέπει να είναι καθαρό και στεγνό πριν από την τοποθέτηση του αισθητήρα.

Αισθητήρες NeoPt-3 για πρόωρα

< 1 kg Το προτιμώμενο σημείο είναι το πόδι. Εναλλακτικά, μπορεί να τοποθετηθεί κατά μήκος της παλάμης και στο πίσω μέρος του χεριού.

Αισθητήρες Neo-3 για νεογνά/ενήλικες

< 3 kg Το προτιμώμενο σημείο είναι το πόδι. Εναλλακτικά, μπορεί να τοποθετηθεί κατά μήκος της παλάμης και στο πίσω μέρος του χεριού.

> 40 kg Το προτιμώμενο σημείο είναι το μεσαίο δάκτυλο ή ο παράμεσος του μη κυρίαρχου χεριού.

Αισθητήρες Inf-3 για βρέφη

3-20 kg Το προτιμώμενο σημείο είναι το μεγάλο δάκτυλο του ποδιού. Εναλλακτικά, μπορεί να τοποθετηθεί στο δάκτυλο δίπλα στο μεγάλο δάκτυλο του ποδιού ή στον αντίχειρα.

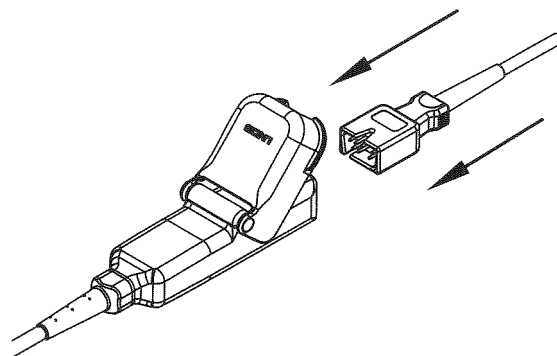
Pdtx-3 παιδιατρικός

10-50 kg Το προτιμώμενο σημείο είναι το μεσαίο δάκτυλο ή ο παράμεσος του μη κυρίαρχου χεριού.

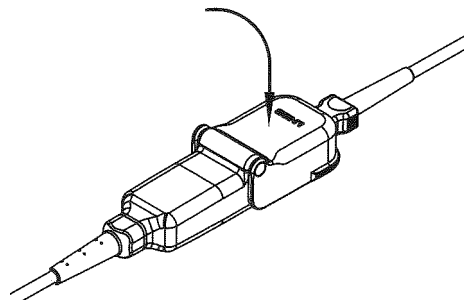
Προσοχή: Η προβλεπόμενη χρήση του αναπνευστήρα είναι για πρόωρα νεογνά άνω των 0,3kg, νεογνά πλήρους κύησης και βρέφη, καθώς και για παιδιατρικούς ασθενείς έως 30kg ανάλογα με την πάθηση.

16.2.5 Σύνδεση ενός αισθητήρα

Εισαγάγετε γερά τον σύνδεσμο αισθητήρα 9 ακίδων στο προστατευτικό υποδοχής 9 ακίδων του Καλωδίου οξυμετρίας.



Κλείστε τη διάφανη ασφάλεια πάνω στον συνδεδεμένο σύνδεσμο μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της.

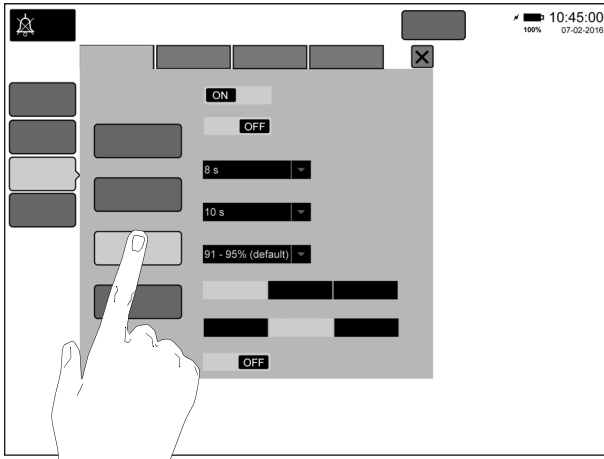


16.2.6 Αποσύνδεση

Για να αποσυνδέσετε τον αισθητήρα, ακολουθήστε τα παραπάνω βήματα με την αντίστροφη σειρά.

16.3 Διαμόρφωση

Επιλέξτε το παράθυρο εργαλείων, θα εμφανιστεί η καρτέλα αισθητήρων και έπειτα επιλέξτε το κουμπί SpO₂.



16.3.1 Παρακολούθηση SpO₂ EN/ΓΟ-AN/ΓΟ

Το κουμπί αυτό ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τη λειτουργία παρακολούθησης SpO₂.

Σημείωση: Δεν απενεργοποιεί τον αισθητήρα. Όταν είναι απενεργοποιημένη, η εμφανιζόμενη τιμή SpO₂, η μνήμη και οι σχετικοί συναγερμοί απενεργοποιούνται.

16.3.2 FastSat™

Με την επιλογή FastSat™ είναι εφικτή η γρήγορη απόκριση, και εμφάνιση, των ταχέων αλλαγών στον SpO₂ παρέχοντας προτεραιότητα στα πιο πρόσφατα δεδομένα.

Προσοχή. Η επιλογή FastSat™ δεν συνιστάται για τακτική χρήση καθώς μπορεί να υπάρξει αύξηση στη συχνότητα των συναγερμών που προκαλούνται από τις ταχείες, παροδικές αλλαγές SpO₂.

16.3.3 Χρόνος υπολογισμού μέσου όρου

Η επιλέξιμη από τον χρήστη λειτουργία μέσου όρου επιτρέπει στον κλινικό γιατρό να επιλέξει το επιθυμητό επίπεδο ορατότητας των μικρών μεταβολών στη μετρημένη τιμή.

*2-4 δευτερόλεπτα

4-6 δευτερόλεπτα

8 δευτερόλεπτα (Προεπιλογή)

10 δευτερόλεπτα

12 δευτερόλεπτα

14 δευτερόλεπτα

16 δευτερόλεπτα.

Ο χρόνος μέσου όρου καθορίζεται στα 2-4 δευτερόλεπτα όταν είναι ενεργοποιημένο το OxyGenie®.

16.3.4 Καθυστέρηση συναγερμού

Επιλέξιμες από τον χρήστη ρυθμίσεις (δευτερόλεπτα):

0

5

10 (Προεπιλογή)

15

16.3.5 Όρια συναγερμού Αυτόματου O₂:Πεδίο επιθυμ SpO₂.

Με αυτήν την επιλογή ο χρήστης μπορεί να προεπιλέξει ένα από τα τέσσερα προκαθορισμένα επιθυμητά πεδία για τα όρια υψηλού και χαμηλού συναγερμού για το OxyGenie®.

90-94%

91-95% (Προεπιλογή¹)

92-96%

94-98%

Για την κανονική παρακολούθηση SpO₂, τα όρια συναγερμού καθορίζονται στο 99%² για τον υψηλό συναγερμό και στο 88%² για τον χαμηλό.

¹Η προεπιλογή μπορεί να καθοριστεί από τον χρήστη σε οποιοδήποτε από τα τέσσερα πεδία μέσω των προτιμήσεων χρήστη. See "Καρτέλα «Παράμετροι»" στη σελίδα 266.

²Οι προεπιλεγμένες υψηλές και χαμηλές τιμές μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσω των καθορισμένων προτιμήσεων χρήστη. See "Καρτέλα «Συναγερμοί»" στη σελίδα 267.

16.3.6 Ευαισθησία SpO₂

Με τη ρύθμιση της λειτουργίας ευαισθησίας ο κλινικός γιατρός μπορεί να προσαρμόσει την ευαισθησία της μέτρησης SpO₂ στο επίπεδο ισχύος σήματος SpO₂ του ασθενούς και στην ποιότητα του σημείου μέτρησης.

Η **Κανονική ευαισθησία** συνιστάται για ασθενείς που εμφανίζουν μια μείωση στη ροή αίματος ή στην αιμάτωση. Συνιστάται για περιοχές φροντίδας όπου οι ασθενείς παρατηρούνται συχνά, όπως στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ).

APOD (Adaptive Probe Off Detection-Προσαρμοστική ανίχνευση αφαίρεσης ανιχνευτή) Η Ευαισθησία APOD είναι η συνιστώμενη λειτουργία ευαισθησίας όταν υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να αποσυνδεθεί ο αισθητήρας. Συνιστάται επίσης για περιοχές φροντίδας όπου οι ασθενείς δεν παρακολουθούνται οπτικά συνεχώς. Αυτή η λειτουργία παρέχει ενισχυμένη προστασία από εσφαλμένες μετρήσεις συχνότητας παλμών και κορεσμού αρτηριακού οξυγόνου όταν ο αισθητήρας αποσυνδεθεί κατά λάθος από τον ασθενή λόγω υπερβολικής κίνησης.

Η **Μέγιστη ευαισθησία (MAX)** συνιστάται για χρήση σε ασθενείς με αδύναμα σήματα (π.χ. υψηλός θόρυβος περιβάλλοντος ή/και ασθενείς με πολύ χαμηλή αιμάτωση) και για χρήση κατά τη διάρκεια επεμβάσεων ή όταν η επαφή κλινικού γιατρού και ασθενούς είναι συνεχής όπως σε καταστάσεις υψηλότερης σοβαρότητας.

16.3.7 Ταχύς αποκορεσμός

Ο συναγερμός Ταχύος αποκορεσμού είναι μια επιλέξιμη από τον χρήστη ρύθμιση που επιτρέπει στον κλινικό γιατρό να δώσει εντολή στο μόνιτορ να παρακάμψει την καθυστέρηση του ηχητικού συναγερμού όταν η τιμή SpO₂ υπερβαίνει το όριο συναγερμού κατά ένα ποσοστό επιλέξιμο από τον χρήστη

Επιλέξιμες από τον χρήστη ρυθμίσεις:

5% (Προεπιλογή)

10%

Ανενεργό

16.3.8 Δείκτης αιμάτωσης

Το κουμπί αυτό ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τη λειτουργία Δείκτη αιμάτωσης στο παράθυρο κυματομορφών.

Ο Δείκτης αιμάτωσης είναι μια τιμή που υποδεικνύει την ισχύ του σήματος του αρτηριακού παλμού ως το ποσοστό του παλμικού σήματος προς το μη παλμικό σήμα.

16.4 Παρακολουθούμενες τιμές

Η τιμή SpO₂ σε ποσοστό εμφανίζεται στην κάτω ενότητα του παράθυρου παρακολουθούμενων τιμών. Σε κύκλο στην παραπάνω εικόνα.

Η τιμή PR (Συχνότητα παλμών) εμφανίζεται επάνω δεξιά στην κυματομορφή SpO₂.

Η τιμή PI (Δείκτης αιμάτωσης) όταν είναι ενεργοποιημένη εμφανίζεται δίπλα στην τιμή PR.

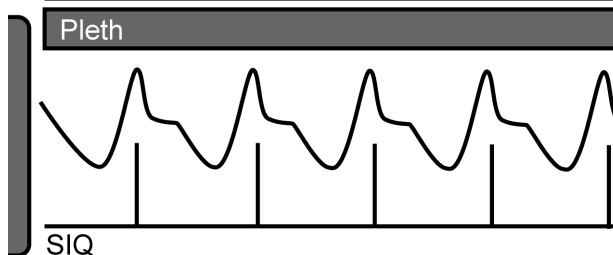
16.5 Όρια συναγερμών SpO₂

Όταν είναι ενεργοποιημένη η παρακολούθηση SpO₂, τα παρακάτω δύο όρια υψηλού και χαμηλού συναγερμού γίνονται ενεργά στο παράθυρο Ορίων συναγερμού.

SpO₂% και PR (/min).

16.6 Κυματομορφή SpO₂ και επιλογές εμφάνισης

Ο SLE6000 εμφανίζει την κυματομορφή Pleth (Πληθυσμογραφία) και την κυματομορφή δείκτη SIQ (Αναγνώριση και ποιότητα σήματος).



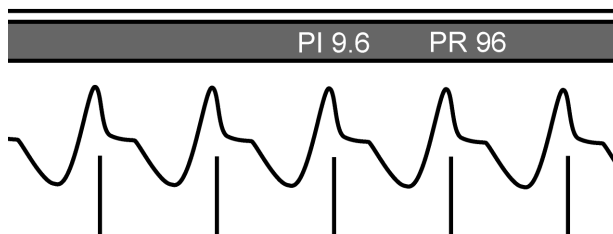
Η κυματομορφή Pleth εμφανίζεται σε πραγματικό χρόνο.

Η κυματομορφή δείκτη SIQ εμφανίζει την αποκτηθείσα βεβαιότητα μέτρησης και χρονομέτρηση κάθε εντοπισμένου παλμού σε σχέση με το Pleth. Ο αναπνευστήρας εμφανίζει την κυματομορφή δείκτη ως μια κατακόρυφη γραμμή. Όσο υψηλότερη είναι η γραμμή, τόσο καλύτερη είναι η ποιότητα σήματος, ενώ καθώς η ποιότητα επιδεινώνεται το ύψος της γραμμής μειώνεται.

Η ποιότητα υποδεικνύεται επίσης με την καλή ποιότητα σήματος να έχει χρώμα μπλε και την κακή ποιότητα σήματος να έχει χρώμα πορτοκαλί.

Η κυματομορφή δείκτη SIQ δεν κανονικοποιείται.

Επίσης εμφανίζεται η Συχνότητα παλμών PR και ο Δείκτης αιμάτωσης PI. Η Συχνότητα παλμών εμφανίζεται πάντα αλλά ο Δείκτης αιμάτωσης εμφανίζεται μόνο όταν ενεργοποιείται από το παράθυρο αισθητήρα SpO₂.



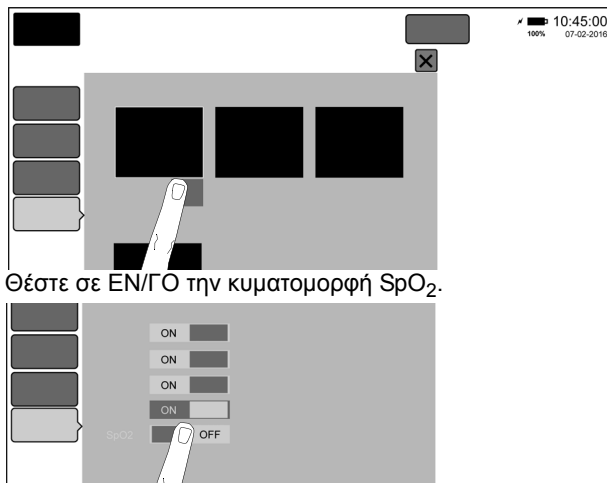
Για το SpO₂, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μεταξύ δύο διατάξεων.

Διάταξη 1: «Κυματομορφές» που είναι οι τυπικές τρεις κυματομορφές αερισμού, Πίεση, Ροή και Όγκος με την προσθήκη του SpO₂

Διάταξη 2: «SpO₂» που είναι μία κυματομορφή αερισμού (Πίεση, Ροή ή Όγκος) συν Pleth/SIQ SpO₂ και Ρυθμισμένο O₂.

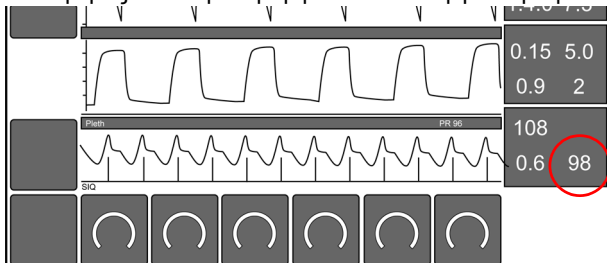
16.7 Επιλογή εμφάνισης τυπικής κυματομορφής

Από το παράθυρο «Διάταξη» επιλέξτε «Κυματομορφές».



Θέστε σε ΕΝ/ΓΟ την κυματομορφή SpO₂.

Θα προστεθεί μια τέταρτη κυματομορφή Pleth/SIQ στο κάτω μέρος των κυματομορφών σε λειτουργία αερισμού.

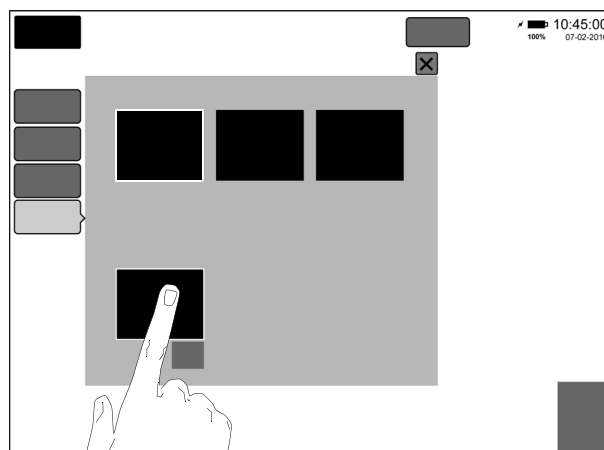


16.7.0.1 Εμφάνιση διπλής κυματομορφής SpO₂ και etCO₂

Αν οι αισθητήρες SpO₂ και etCO₂ είναι συνδεδεμένοι ταυτόχρονα και έχουν επιλεγεί και οι δύο κυματομορφές για εμφάνιση, η κάτω κυματομορφή διαιρείται σε δύο μέρη. Η αριστερή περιοχή για το SpO₂ και η δεξιά περιοχή για το etCO₂.

16.8 Επιλογή εμφάνισης κυματομορφής SpO₂

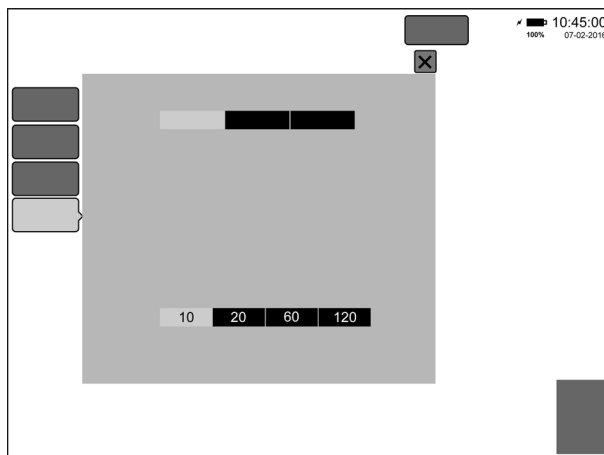
Από το παράθυρο «Διάταξη» επιλέξτε «SpO₂».



Ο χρήστης μπορεί να επιβεβαιώσει απευθείας την επιλογή χωρίς επεξεργασία των προτιμήσεων της κυματομορφής SpO₂.



Αν ο χρήστης πατήσει το κουμπί «Επεξ.», ενεργοποιείται το παράθυρο «Οθόνη SpO₂».



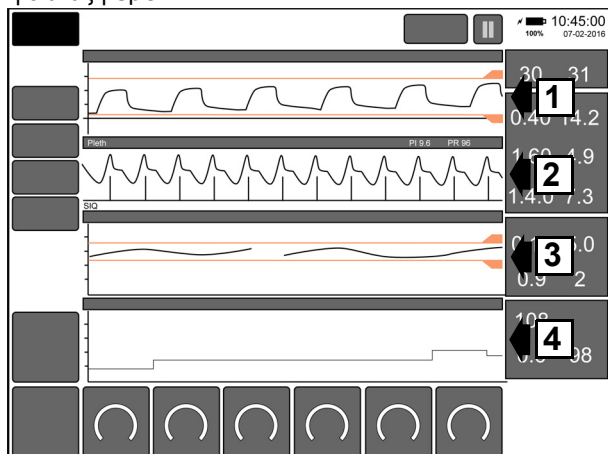
Από το παράθυρο «Οθόνη SpO₂» ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ποια κυματομορφή του αναπνευστήρα εμφανίζεται στο πάνω μέρος της οθόνης και τη βάση χρόνου για τις μνήμες.

Οι προεπιλεγμένες κυματομορφές και μνήμες είναι οι εξής:

Κυματομορφή Πίεση*
Κυματομορφή Pleth
Μνήμη SpO₂
Μνήμη Ρυθμισμένο O₂

*Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την εμφάνιση της Πίεσης, της Ροής ή του Όγκου.

Πατώντας το κουμπί επιβεβαίωσης ενεργοποιείται η διάταξη SpO₂.



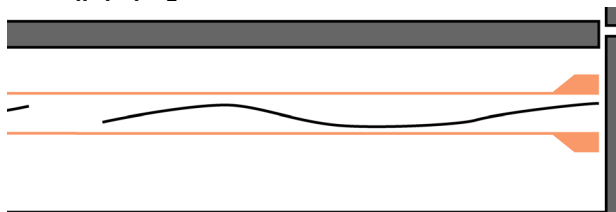
1. Τυπική κυματομορφή Πίεσης/Ροής/Όγκου.

Εμφανίζει μια από τις κυματομορφές που έχει επιλέξει ο χρήστης. Η κυματομορφή Πίεσης είναι η προεπιλογή.

2. Κυματομορφή Pleth/SIQ

Εμφανίζει την κυματομορφή Pleth (Άνω ίχνος) και τον δείκτη ποιότητας σήματος (SIQ) (Κάτω ίχνος).

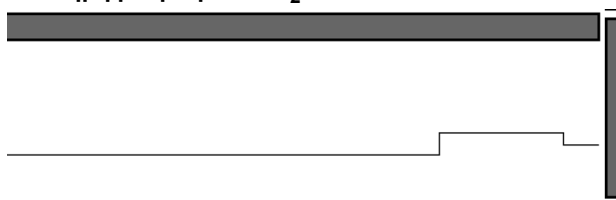
3. Μνήμη SpO₂.



Εμφανίζει τη μνήμη SpO₂. Η μνήμη SpO₂ έχει δύο όρια συναγερμών. Τα όρια συναγερμών μνήμης SpO₂ μπορούν να προσαρμοστούν χειροκίνητα μέσω του παράθυρου συναγερμών, όπου οι προεπιλογές είναι το άνω όριο 98% και το κάτω 88%. Τα όρια μπορούν να ρυθμιστούν σε άλλες τιμές μέσω των προτιμήσεων χρήστη, βλ. ενότητα '41.1.3 Καρτέλα «Συναγερμοί»' στη σελίδα 267.

Σημείωση: Μπορεί να παρουσιαστούν κενά στη μνήμη SpO₂ λόγω απώλειας σήματος.

4. Μνήμη ρυθμισμένου O₂%.



Εμφανίζει το Ρυθμισμένο O₂%

16.8.1 Κυματομορφή SpO₂ στη θεραπεία O₂

Όταν είναι ενεργοποιημένη η Παρακολούθηση SpO₂, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μια από τις τρεις κυματομορφές από το παράθυρο «SpO₂», Pleth, SpO₂ και Ρυθμισμένο O₂, ή δύο μεγαλύτερες κυματομορφές Pleth και O₂ επιλέγοντας το παράθυρο «Μνήμη».

16.9 Δοκιμή μονάδας SpO₂

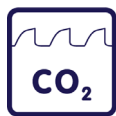
Για τη δοκιμή της λειτουργίας της μονάδας SpO₂, ακολουθήστε τις οδηγίες στην ενότητα '39.1 Masimo SET®' στη σελίδα 256.

16.10 Λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας (Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία)

Η λειτουργία και η παρακολούθηση SpO₂ δεν επηρεάζεται όταν διακόπτεται η ηλεκτρική τροφοδοσία του αναπνευστήρα.

16.11 Παρακολούθηση EtCO₂ (MicroPod™)

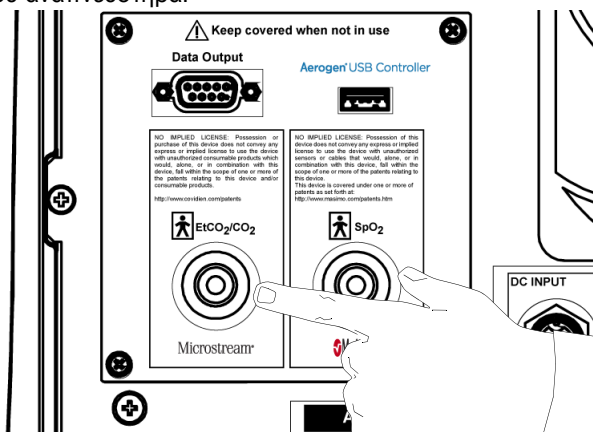
16.11.1 Αρχή λειτουργίας



Η μονάδα καπνογραφίας παρέχει σε επαγγελματικά εκπαιδευμένους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης συνεχή, μη επεμβατική μέτρηση και παρακολούθηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα της εκπνοής και εισπνοής και της αναπνευστικής συχνότητας. Προορίζεται για χρήση με νεογνά, παιδιατρικούς και ενήλικες ασθενείς σε νοσοκομεία και εγκαταστάσεις τύπου νοσοκομείου.

16.11.2 Σύνδεση με τον αναπνευστήρα

Τοποθετήστε το κουμπωτό βύσμα Medi του Καλωδίου MicroPod™ στην υποδοχή etCO₂/CO₂ στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα.



Το καλώδιο αυτό χρησιμοποιείται για την επικοινωνία δεδομένων και την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας, με τη μονάδα να λαμβάνει τροφοδοσία από το μόνιτορ μέσω αυτής της σύνδεσης. Δεν απαιτείται ξεχωριστή πηγή τροφοδοσίας.

Μια λυχνία LED στο MicroPod™ υποδεικνύει τη λειτουργία ως εξής:

- Κατά την έναρξη η λυχνία LED αναβοσβήνει αργά
- Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας η λυχνία LED παραμένει αναμμένη συνεχώς
- Σε περίπτωση αποτυχίας επικοινωνίας, δυσλειτουργίας ή αποσύνδεσης του MicroPod™, η λυχνία LED είναι σβηστή.

16.11.3 Χρόνος προετοιμασίας

Ο χρόνος που απαιτείται προκειμένου οι μετρήσεις CO₂ να είναι διαθέσιμες από το MicroPod™ για τον αναπνευστήρα περιλαμβάνει τον χρόνο ενεργοποίησης και τον χρόνο προετοιμασίας. Ο χρόνος προετοιμασίας περιλαμβάνει την προετοιμασία της μονάδας και τους αυτοελέγχους.

Χρόνος ενεργοποίησης: Μέγιστος 10 δευτ.

Χρόνος προετοιμασίας: Συνήθως 30 δευτ., μέγιστος 180 δευτ.

16.11.4 Αποσύνδεση

Η μονάδα αισθητήρα μπορεί να αποσυνδεθεί οποιαδήποτε στιγμή. Η λειτουργία παρακολούθησης μπορεί να απενεργοποιηθεί πριν ή μετά την αποσύνδεση στο παράθυρο Αισθητήρα ή ο χρήστης μπορεί να πατήσει το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα etCO₂» στη γραμμή μηνυμάτων συναγερμού.

Σημείωση: Κατά την αποσύνδεση μιας γραμμής δειγματοληψίας από τη συσκευή, κρατήστε ανοικτή τη θύρα του συνδέσμου εισόδου CO₂ ενώ αφαιρείτε τη γραμμή δειγματοληψίας για να μην πιαστεί η γραμμή δειγματοληψίας στη θύρα του συνδέσμου.

16.11.5 Στερέωση της μονάδας

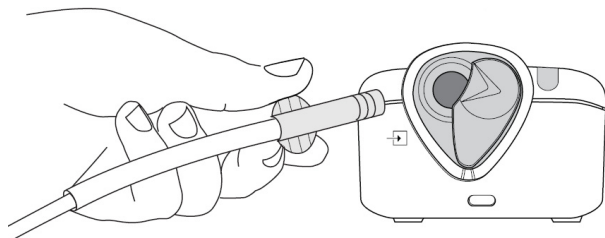


Σημείωση: Το MicroPod™ πρέπει να στερεώνεται με τον σύνδεσμο CO₂ στραμμένο προς τα επάνω ή προς το πλάι για την αποφυγή εισόδου νερού στη θύρα εξαγωγής αέρα όταν το MicroPod™ δεν βρίσκεται σε λειτουργία.

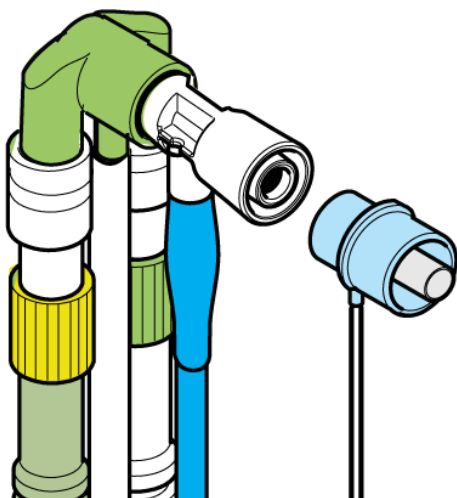
16.11.6 Σύνδεση ενός FilterLine™

Μόλις ολοκληρωθεί η διαμόρφωση, ο ασθενής μπορεί να συνδεθεί στο MicroPod™ για παρακολούθηση CO₂ ως εξής:

1. Σύρετε για να ανοίξετε το κλείστρο του συνδέσμου εισόδου CO₂ και συνδέστε την κατάλληλη γραμμή δειγματοληψίας. Βιδώστε τον σύνδεσμο της γραμμής δειγματοληψίας στο μόνιτορ δεξιόστροφα μέχρι να μην μπορείτε να τον περιστρέψετε περισσότερο.



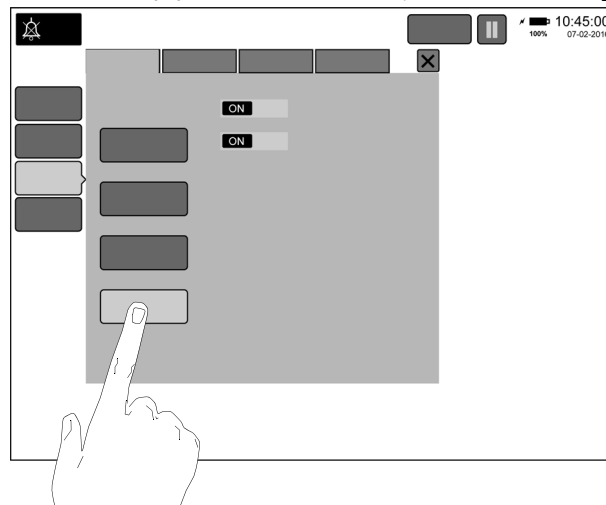
2. Συνδέστε τον σύνδεσμο της γραμμής δειγματοληψίας στο κύκλωμα ασθενούς όπως φαίνεται παρακάτω. Μόλις συνδεθεί η γραμμή δειγματοληψίας, το MicroPod™ θα αρχίσει να αναζητεί αμέσως αναπνοές, αλλά δεν θα υποδείξει κατάσταση «Δεν υπάρχει αναπνοή» πριν προκύψουν έγκυρες αναπνοές.



3. Παρέχονται τώρα δεδομένα CO₂ στον κεντρικό υπολογιστή για προβολή. Ο κεντρικός υπολογιστής μπορεί επίσης να εμφανίσει δεδομένα IPI, αν διαμορφωθεί αντίστοιχα.
4. Όλα τα μηνύματα και οι συναγερμοί του MicroPod™ ελέγχονται και εμφανίζονται στην οθόνη του κεντρικού υπολογιστή.

16.12 Διαμόρφωση

Επιλέξτε το παράθυρο εργαλείων, θα εμφανιστεί η καρτέλα αισθητήρων και έπειτα επιλέξτε το κουμπί etCO₂.



16.12.1 Παρακολούθηση etCO₂

Το κουμπί αυτό ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τη λειτουργία παρακολούθησης etCO₂.

Σημείωση: Δεν απενεργοποιεί τον αισθητήρα. Όταν είναι απενεργοποιημένη, η εμφανιζόμενη τιμή etCO₂, η μνήμη και οι σχετικοί συναγερμοί απενεργοποιούνται.

16.12.2 Έλεγχος αντλίας

Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την αντλία MicroPod™.

16.12.3 Χρ συν. Χωρίς αναπν.

Ρυθμίζει τον χρόνο ενεργοποίησης για τον συναγερμό «Δεν υπάρχει αναπνοή etCO₂». Το εύρος είναι από 10-60 δευτερόλεπτα. Η προεπιλογή είναι 20 δευτερόλεπτα.

16.12.4 Πληροφορίες συσκευής

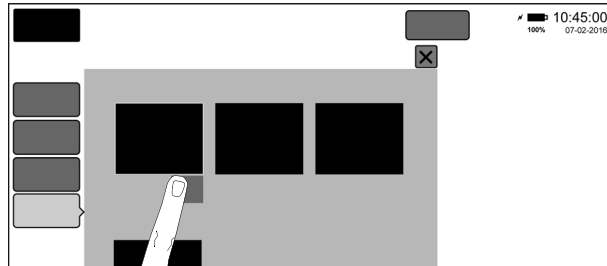
Το παράθυρο εμφανίζει επίσης πληροφορίες συσκευής.

Έκδοση λογισμικού του MicroPod™.
Έκδοση υλικού του MicroPod™.
Αριθμός σειράς συσκευής.
Τελευταία ημερομηνία βαθμονόμησης.
Ημερομηνία επόμενης βαθμονόμησης.
Επόμενο σέρβις.

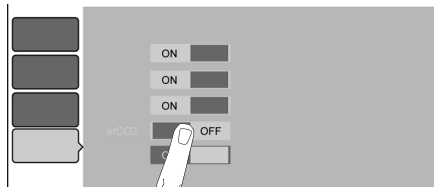
Σημείωση: Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις του SLE6000 για πληροφορίες σέρβις και οδηγίες βαθμονόμησης.

16.13 Κυματομορφές

Από το παράθυρο «Διάταξη» επιλέξτε «Κυματομορφές».

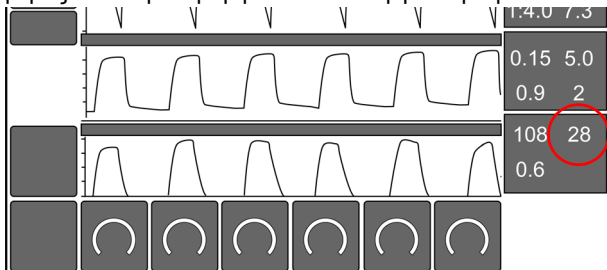


Θέστε σε EN/ΓΟ την κυματομορφή etCO₂.



Πατήστε το κουμπί επιβεβαίωσης.

Θα προστεθεί μια τέταρτη κυματομορφή etCO₂ στο κάτω μέρος των κυματομορφών σε λειτουργία αερισμού.



16.13.0.1 Εμφάνιση διπλής κυματομορφής EtCO₂ και SpO₂

Αν οι αισθητήρες etCO₂ και SpO₂ είναι συνδεδεμένοι ταυτόχρονα και έχουν επιλεγεί και οι δύο κυματομορφές για εμφάνιση, η κάτω κυματομορφή διαιρείται σε δύο μέρη. Η αριστερή περιοχή για το SpO₂ και η δεξιά περιοχή για το etCO₂.

16.14 Παρακολουθούμενες τιμές

Η τιμή etCO₂ στις επιλεγμένες μονάδες εμφανίζεται στην κάτω ενότητα του παράθυρου παρακολουθούμενων τιμών. Σε κύκλο στην παραπάνω εικόνα.

16.15 Όρια συναγερμών EtCO₂

Όταν είναι ενεργοποιημένη η παρακολούθηση etCO₂, το παρακάτω όριο συναγερμού γίνεται ενεργό στην οθόνη Ορίων συναγερμού.

etCO₂

16.16 Αντιστάθμιση μέτρησης ροής κατά τη χρήση παρακολούθησης etCO₂ πλάγιας ροής.

Ο αισθητήρας ροής ασθενούς αντισταθμίζει τη ροή δείγματος πλάγιας ροής προσαρμόζοντας τις μετρήσεις ροής ασθενούς όταν η αντλία του μόνιτορ etCO₂ είναι ενεργοποιημένη και ανιχνεύεται etCO₂. Αν η αντλία του μόνιτορ είναι απενεργοποιημένη ή δεν ανιχνεύεται etCO₂, τότε δεν πραγματοποιείται καμία αντιστάθμιση μέτρησης ροής.

16.17 Δοκιμή μονάδας EtCO₂

Για τη δοκιμή της λειτουργίας της μονάδας etCO₂, ακολουθήστε τις οδηγίες στην ενότητα '39.2 MicroPod™' στη σελίδα 257.

16.18 Σημειώσεις λειτουργίας σχετικά με την παρακολούθηση etCO₂ χρησιμοποιώντας το MicroPod™

Σημείωση: Κατά τη νεφελοποίηση ή αναρρόφηση για διασωληνωμένους ασθενείς, για την αποφυγή συσσώρευσης υγρασίας και απόφραξης της γραμμής δειγματοληψίας, αφαιρέστε τον σύνδεσμο luer της γραμμής δειγματοληψίας από τη μονάδα.

Σημείωση: Αντικαταστήστε τη γραμμή δειγματοληψίας σύμφωνα με το πρωτόκολλο του νοσοκομείου ή όταν υποδηλώνεται έμφραξη από την οθόνη του μόνιτορ. Οι υπερβολικές εκκρίσεις του ασθενούς ή η συσσώρευση υγρών στη σωλήνωση των αεραγωγών ενδέχεται να αποφράξει τη γραμμή δειγματοληψίας, απαιτώντας πιο συχνά αντικατάσταση.

Σημείωση: Κατά τη σύνδεση γραμμής δειγματοληψίας στη μονάδα, βιδώστε τον σύνδεσμο της γραμμής δειγματοληψίας δεξιόστροφα στη θύρα της μονάδας CO₂ μέχρι να μην μπορείτε να τον περιστρέψετε περισσότερο, για να εξασφαλιστεί η σωστή σύνδεσή του στη μονάδα. Έτσι θα διασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξει διαφυγή αερίων κατά τη μέτρηση στο σημείο σύνδεσης και δεν θα υποβαθμιστεί η ακρίβεια των μετρήσεων.

Σημείωση: Όταν εμφανιστεί το μήνυμα «Αντικατάσταση γραμμής φίλτρου etCO₂» στην οθόνη, υποδεικνύοντας ότι το FilterLine™ που είναι συνδεδεμένο στη μονάδα είναι φραγμένο, η αντλία CO₂ της μονάδας θα σταματήσει να διοχετεύει την αναπνοή του ασθενούς στη μονάδα για έλεγχο. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην ενότητα Αντιμετώπισης προβλημάτων αυτού του εγχειριδίου. Πρώτα αποσυνδέστε και έπειτα επανασυνδέστε το FilterLine™. Αν το μήνυμα συνεχίζει να εμφανίζεται, αποσυνδέστε και αντικαταστήστε το FilterLine™. Μόλις συνδεθεί στη μονάδα ένα FilterLine™ που λειτουργεί, η αντλία θα συνεχίσει αυτόματα τη λειτουργία.

Σημείωση: Έπειτα από τη σύνδεση της γραμμής δειγματοληψίας CO₂ στο μόνιτορ και στον ασθενή, ελέγξτε ότι οι τιμές CO₂ εμφανίζονται στην οθόνη του μόνιτορ.

Σημείωση: Οι γραμμές δειγματοληψίας με το γράμμα H στο όνομά τους περιλαμβάνουν ένα εξάρτημα μείωσης της υγρασίας (Nafion® ή ισοδύναμό του) για χρήση σε περιβάλλοντα με υψηλή υγρασία όπου απαιτείται δειγματοληψία CO₂ μεγάλης διάρκειας.

Σημείωση: Όλες οι Αναφορές βιοσυμβατότητας για τις γραμμές δειγματοληψίας φυλάσσονται σε σύστημα AGILE PLM της Oridion (Covidien Jerusalem), αρ. εγγρ. DR0025 και είναι διαθέσιμες έπειτα από αίτηση.

16.19 Λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας (Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία)

Η λειτουργία και η παρακολούθηση etCO₂ δεν επηρεάζεται όταν διακόπτεται η ηλεκτρική τροφοδοσία του αναπνευστήρα.

16.20 Καθαρισμός του περιβλήματος του MicroPod™

Η παρακάτω λίστα υλικών έχει ελεγχθεί και εγκριθεί για χρήση για τον καθαρισμό του περιβλήματος του MicroPod™: νερό και σαπούνι, διάλυμα αμμωνίας <3%, αιθανόλης 70%, ισοπροπανόλης 70% και σπρέι Incidur. Ο καθαρισμός πρέπει να πραγματοποιείται με το σκούπισμα του MicroPod™ με ένα πανί νοτισμένο με οποιαδήποτε από αυτά τα υλικά.

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

OxyGenie®



17. OxyGenie®

Προειδοποίηση: Η χρήση του OxyGenie® αντενδείκνυται σε ασθενείς των οποίων το SpO₂ στόχος είναι εκτός των παρακάτω επιθυμητών πεδίων: 90-94%, 91-95%, 92-96%, 94-98%.

Προσοχή: Πριν από την εκκίνηση (ή εκ νέου εκκίνηση) του OxyGenie, ελέγξτε (και προσαρμόστε αν απαιτείται) ότι η ρύθμιση O₂ είναι κατάλληλη για την τρέχουσα κλινική κατάσταση του ασθενούς. Αυτή η αρχική ρύθμιση O₂ βελτιστοποιεί την αρχική απόκριση και τον αρχικό χρόνο απόκρισης του αλγόριθμου.

17.1 Εισαγωγή

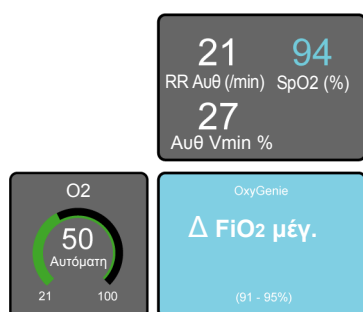
Το σύστημα OxyGenie® προορίζεται για τον έλεγχο της παροχής εισπνεόμενου οξυγόνου, για τη διατήρηση του SpO₂ του ασθενούς εντός ενός προκαθορισμένου πεδίου SpO₂ κατά τον μηχανικό αερισμό, το nCPAP, τη μη επεμβατική αναπνευστική υποστήριξη και τη θεραπεία οξυγόνου υψηλής ροής σε νεογνά, βρέφη και παιδιατρικούς ασθενείς.

Ο αλγόριθμος του OxyGenie® είναι ένας ελεγκτής PID (αναλογικό-ολοκληρωτικό-διαφορικό) κλειστού βρόχου. Μία φορά το δευτερόλεπτο, ο αλγόριθμος αυτός χρησιμοποιεί το SpO₂ του ασθενούς (που μετρείται με τους αισθητήρες Masimo SET) για τον υπολογισμό της κατάλληλης ρύθμισης O₂ για τη διατήρηση του SpO₂ εντός του επιθυμητού πεδίου.

Το OxyGenie® υπολογίζει τη μέση ποσότητα οξυγόνου που απαιτείται για να διατηρηθεί ο ασθενής εντός του επιθυμητού πεδίου. Αυτή υπολογίζεται βάσει δεδομένων 1 ώρας και η τιμή αυτή ονομάζεται «O₂ αναφοράς».

Σημείωση: η τιμή «O₂ αναφοράς» είναι ο μέσος όρος των απαιτήσεων οξυγόνου του ασθενούς για την τελευταία ώρα.

Το OxyGenie® δεν ρυθμίζει το O₂ περισσότερο από 40% πάνω ή κάτω από το O₂ αναφοράς, για την αποφυγή μεγάλων διακυμάνσεων στο παρεχόμενο οξυγόνο. Η τιμή O₂ αναφοράς που χρησιμοποιείται για την παραπάνω συνάρτηση έχει ως ανώτατο όριο το 60% ώστε το OxyGenie® να μπορεί πάντα να μειώσει το O₂ στο 21% όταν απαιτείται.



Η παρακολούθηση SpO₂ πραγματοποιείται με τους αισθητήρες Masimo SET. Οι συναγερμοί υψηλού και χαμηλού SpO₂ ρυθμίζονται αυτόματα στο 1% πάνω από την ανώτερη τιμή του επιθυμητού πεδίου και 1% κάτω από την κατώτερη τιμή του επιθυμητού πεδίου. Αυτά τα όρια μπορούν να ρυθμιστούν από τον χρήστη. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του Καλωδίου παλμικής οξυμετρίας uSpO₂ SLE (Masimo SET) για λεπτομέρειες σχετικά με τις συνθήκες που μπορεί να επηρεάσουν την ακρίβεια των μετρήσεων SpO₂.

Προσοχή: Πρέπει να πραγματοποιείται πρόσθετη παρακολούθηση του ασθενούς εκτός του αναπνευστήρα (αναλυτής αερίων αίματος παρά την κλίνη).

Προειδοποίηση: Μη χρησιμοποιείτε το OxyGenie® αν η διαφορά μεταξύ των SpO₂ και SaO₂ είναι μεγαλύτερη από 5%.

Το OxyGenie® μπορεί να χρησιμοποιηθεί με οποιαδήποτε λειτουργία αερισμού.

17.1.1 Τρόποι λειτουργίας του OxyGenie®

17.1.1.1 Αυτόματη λειτουργία

Το OxyGenie® υπολογίζει τις απαιτήσεις οξυγόνου του ασθενούς από την τρέχουσα και την προηγούμενη τιμή SpO₂ κάθε δευτερόλεπτο και προσαρμόζει τη ρύθμιση του μίκτη οξυγόνου αναλόγως.

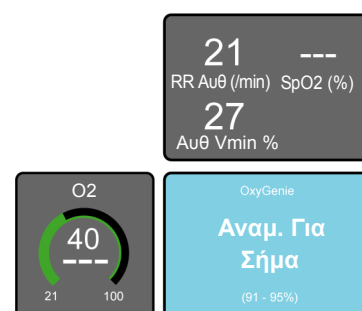
Όταν το OxyGenie® βρίσκεται σε «Αυτόματη» λειτουργία, το πλαίσιο ένδειξης κατάστασης και το στοιχείο ελέγχου O₂ εμφανίζει την ένδειξη «Αυτόματη».

Όταν το OxyGenie® είναι ενεργό, το κουμπί του στοιχείου ελέγχου O₂ εμφανίζει τη στιγμιαία τιμή O₂ που αποστέλλεται στον μίκτη. Το παρακολουθούμενο O₂ εμφανίζει την τιμή του O₂ που μετρείται από τον αισθητήρα οξυγόνου. Μια μικρή διαφορά σε αυτές τις τιμές είναι φυσιολογική

17.1.1.2 Εφεδρική λειτουργία:

Το OxyGenie® μεταβαίνει σε «εφεδρική λειτουργία» όταν δεν λαμβάνεται έγκυρο σήμα SpO₂. Αυτό μπορεί να συμβεί αν ο αισθητήρας SpO₂ αποσυνδεθεί από τον ασθενή ή αν δεν κάνει καλή επαφή με το δέρμα ή αν αναφέρεται χαμηλό SIQ από το σύστημα Masimo.

Όταν το OxyGenie® βρίσκεται σε «Εφεδρική» λειτουργία, το πλαίσιο ένδειξης κατάστασης εμφανίζει το μήνυμα «Αναμ. Για σήμα» και το στοιχείο ελέγχου «O₂» εμφανίζει την ένδειξη «- - -»



17.1.1.3 Χειροκίνητη παράκαμψη

Οποιαδήποτε στιγμή ενώ είναι ενεργό το OxyGenie®, ο χρήστης μπορεί να κάνει χειροκίνητες προσαρμογές στο ρυθμισμένο O₂ και το χειροκίνητα ρυθμισμένο O₂ θα χορηγηθεί για 30 δευτερόλεπτα.

Όταν το OxyGenie® βρίσκεται σε «χειροκίνητη παράκαμψη», το πλαίσιο ένδειξης κατάστασης εμφανίζει το μήνυμα «Χειροκίνητη παράκαμψη» και το στοιχείο ελέγχου «O₂» εμφανίζει την ένδειξη «- - -».

17.1.1.4 Μη ενεργή λειτουργία

Όταν το OxyGenie® δεν είναι ενεργό, το πλαίσιο ένδειξης κατάστασης δεν είναι ορατό.

17.2 Εφεδρική λειτουργία του OxyGenie®

Η Εφεδρική λειτουργία λειτουργεί ως εξής.

Πρώτα 60 δευτερόλεπτα χωρίς έγκυρο σήμα SpO₂:

Το OxyGenie® θα χορηγήσει την τελευταία ρύθμιση O₂.

Μετά από 60 δευτερόλεπτα χωρίς έγκυρο σήμα SpO₂

Αν η τελευταία έγκυρη μέτρηση SpO₂ ήταν εντός του επιθυμητού πεδίου, το OxyGenie® θα συνεχίσει να χορηγεί την τελευταία τιμή ρυθμισμένου O₂.

Αν η τελευταία έγκυρη μέτρηση SpO₂ ήταν πάνω από το επιθυμητό πεδίο, το OxyGenie® θα αρχίσει να μειώνει σταδιακά το παρεχόμενο οξυγόνο προς την τιμή O₂ αναφοράς. Αν η τελευταία έγκυρη μέτρηση SpO₂ ήταν κάτω από το επιθυμητό πεδίο, το OxyGenie® θα αρχίσει να αυξάνει σταδιακά το παρεχόμενο οξυγόνο προς την τιμή O₂ αναφοράς.

Μόλις αποκατασταθεί το σήμα SpO₂

Μόλις ληφθεί έγκυρο σήμα SpO₂, το OxyGenie® θα υπολογίσει και θα ρυθμίσει τις απαιτήσεις οξυγόνου με βάση αυτήν την τιμή SpO₂.

Κατά τη διάρκεια της «Εφεδρικής λειτουργίας», το κουμπί του στοιχείου ελέγχου «O₂» θα εμφανίζει την ένδειξη «---» αντί για την ένδειξη «Αυτόματη» και η ένδειξης κατάστασης του OxyGenie® θα εμφανίζει το μήνυμα «Αναμ. Για σήμα».

Οι συναγερμοί SpO₂ και τα μηνύματα εξαίρεσης θα εμφανίζονται στη γραμμή συναγερμών.

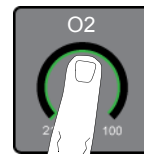
17.2.1 Έλεγχος της απόκρισης του OxyGenie®

Η απόκριση του OxyGenie® στις αλλαγές του SpO₂ εμφανίζονται στο ρυθμισμένο O₂ στο κουμπί στοιχείου ελέγχου O₂ και επίσης στη μνήμη O₂.

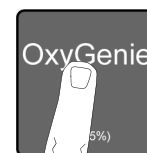
17.2.2 Ενεργοποίηση του OxyGenie®

Σημείωση: Το OxyGenie® είναι διαθέσιμο μόνο όταν ο αισθητήρας SpO₂ είναι συνδεδεμένος και η παρακολούθηση SpO₂ είναι ενεργοποιημένη.

Για να ενεργοποιηθεί το OxyGenie®, πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου «O₂» για 3 δευτερόλεπτα.



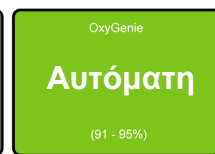
Πατήστε το κουμπί OxyGenie®.



Πατώντας το κουμπί επιβεβαίωσης ενεργοποιείται το OxyGenie®.



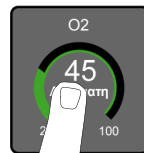
Αυτό υποδεικνύεται από το πλαίσιο μηνύματος ένδειξης κατάστασης δίπλα στο στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου O₂.



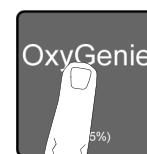
Η συγκέντρωση O₂ ελέγχεται τώρα αυτόματα για τη διατήρηση του επιθυμητού πεδίου SpO₂.

17.2.3 Απενεργοποίηση του OxyGenie®

Για να απενεργοποιηθεί το OxyGenie®, πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου O₂ για 3 δευτερόλεπτα.



Στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί OxyGenie®.



Πατώντας το κουμπί επιβεβαίωσης απενεργοποιείται το OxyGenie®.



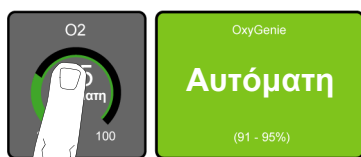
Το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου O₂ επιστρέφει στην κανονική του κατάσταση.



17.2.4 Ενεργοποίηση της χειροκίνητης παράκαμψης

Προσοχή: Δεν είναι δυνατή η ακύρωση της χειροκίνητης παράκαμψης αφού ξεκινήσει.

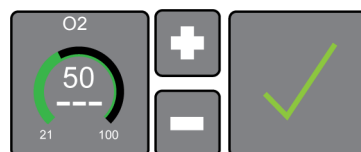
Για τη χειροκίνητη τροποποίηση της συγκέντρωσης O_2 , απλώς αγγίξτε το στοιχείο ελέγχου « O_2 ».



Το πλαίσιο μηνύματος αντικαθίσταται από τα κουμπιά συν/πλην. Το κείμενο «Αυτόματη» αντικαθίσταται από τρεις παύλες.



Προσαρμόστε το $O_2\%$ στο απαιτούμενο ποσοστό.



Μόλις πατήσετε το κουμπί επιβεβαίωσης ξεκινάει η χειροκίνητη παράκαμψη 30 δευτερολέπτων.



Αυτή υποδεικνύεται από το πλαίσιο μηνύματος που γίνεται μπλε και εμφανίζει το κείμενο «Χειροκίνητη παράκαμψη» με τα δευτερόλεπτα που απομένουν από κάτω.

17.2.5 Αλλαγή του επιθυμητού πεδίου SpO_2

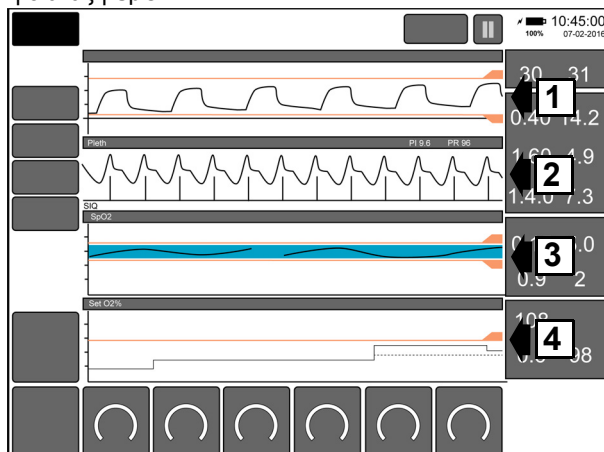
Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει το επιθυμητό πεδίο SpO_2 οποιαδήποτε στιγμή. Για την αλλαγή του επιθυμητού πεδίου, ο χρήστης πρέπει να μεταβεί στο στοιχείο «Εργαλεία» > «Αισθητήρες» και να επιλέξει το κουμπί « SpO_2 ». Μπορείτε να επιλέξετε τα διαθέσιμα επιθυμητά πεδία SpO_2 από τη σχετική αναπτυσσόμενη λίστα. Πατώντας επιβεβαίωση, το επιθυμητό πεδίο αλλάζει στο επιλεγμένο πεδίο.

17.2.6 Χρόνος υπολογισμού μέσου όρου

Ο χρόνος μέσου όρου καθορίζεται στα 2-4 δευτερόλεπτα όταν είναι ενεργοποιημένο το OxyGenie®.

17.3 Επιλογή εμφάνισης κυματομορφής SpO_2 και OxyGenie®

Πατώντας το κουμπί επιβεβαίωσης ενεργοποιείται η διάταξη SpO_2 .



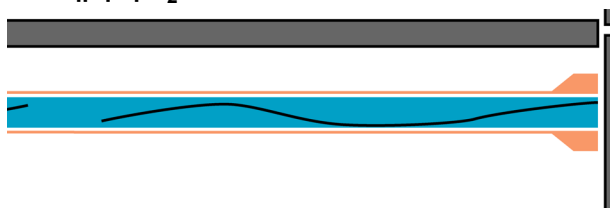
1. Τυπική κυματομορφή Πίεσης/Ροής/Όγκου.

Εμφανίζει μια από τις κυματομορφές που έχει επιλέξει ο χρήστης. Η κυματομορφή Πίεσης είναι η προεπιλογή.

2. Κυματομορφή Pleth/SIQ

Εμφανίζει την κυματομορφή Pleth (Άνω ίχνος) και τον δείκτη ποιότητας σήματος (SIQ) (Κάτω ίχνος).

3. Μνήμη SpO_2 .

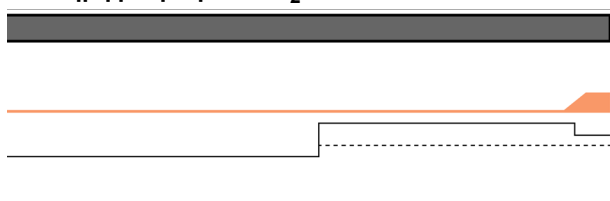


Εμφανίζει τη μνήμη SpO_2 και το επιθυμητό πεδίο SpO_2 που υποδεικνύεται από τη μπλε μπάρα. Το επιθυμητό πεδίο περιβάλλεται από τα δύο όρια συναγερμού που ρυθμίζονται αυτόματα στο $\pm 1\%$ σε κάθε πλευρά του επιλεγμένου επιθυμητού πεδίου.

Τα όρια συναγερμών μνήμης SpO_2 μπορούν να προσαρμοστούν χειροκίνητα μέσω του παράθυρου συναγερμών.

Σημείωση: Μπορεί να παρουσιαστούν κενά στη μνήμη SpO_2 λόγω απώλειας σήματος.

4. Μνήμη ρυθμισμένου $O_2\%$.



Εμφανίζει το Ρυθμισμένο $O_2\%$ και το $O_2\%$ αναφοράς που υποδεικνύεται με μια διακεκομμένη γραμμή. Επίσης, είναι ενεργό το όριο συναγερμού Υψηλού $O_2\%$.

17.4 OxyGenie® και Ενίσχυση O₂

Σημείωση. Η Ενίσχυση O₂ απενεργοποιείται όταν η επιλογή OxyGenie® είναι ενεργοποιημένη.

Για να χρησιμοποιήσετε την Ενίσχυση O₂, πρώτα απενεργοποιήστε το OxyGenie®. Για περισσότερες πληροφορίες για την Ενίσχυση O₂ See "Ενίσχυση O₂" στη σελίδα 119.

17.5 OxyGenie® και Αναρρόφηση O₂

Σημείωση. Η Αναρρόφηση O₂ απενεργοποιείται όταν η επιλογή OxyGenie® είναι ενεργοποιημένη.

Για να χρησιμοποιήσετε την Αναρρόφηση O₂, πρώτα απενεργοποιήστε το OxyGenie®. Για περισσότερες πληροφορίες για την Αναρρόφηση O₂ See "Αναρρόφηση O₂" στη σελίδα 118.

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Χαρακτηριστικά λειτουργίας



18. Χαρακτηριστικά λειτουργίας

18.1 Γενικά

18.1.1 Κατάσταση Αναμονής

Προειδοποίηση: Μη μεταβαίνετε σε λειτουργία «Αναμονής» όταν ο αναπνευστήρας είναι συνδεδεμένος σε ασθενή. Δεν παρέχεται αερισμός.

18.1.2 Συναγερμός άπνοιας ρυθμισμένος σε «Ανενεργό»

Σε οποιαδήποτε λειτουργία όπου ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τον συναγερμό Άπνοιας σε «Ανενεργό», οι εφεδρικές αναπνοές απενεργοποιούνται ακόμα και όταν είναι ρυθμισμένες σε «Ενεργό», εκτός αν ενεργοποιηθεί ξανά η άπνοια.

Προειδοποίηση: Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει εναλλακτική μέθοδο εντοπισμού ενός επεισοδίου άπνοιας, είτε παρέχεται αερισμός επεμβατικά ή μη επεμβατικά, με τον συναγερμό Άπνοιας ρυθμισμένο σε «ΑΝ/ΓΟ».

18.1.3 Εφεδρική πηγή τροφοδοσίας

Ο αναπνευστήρας λειτουργεί συνήθως για πάνω από 3 ώρες από μπαταρία 100% φορτισμένη έως πλήρως αποφορτισμένη, τόσο στη συμβατική λειτουργία όσο και στη λειτουργία HFOV. Η πραγματική διάρκεια αποφόρτισης της μπαταρίας εξαρτάται από την κατάσταση της μπαταρίας και τις ρυθμίσεις αερισμού που έχουν οριστεί. Ανατρέξτε στην προειδοποίηση για τους πραγματικούς ασφαλείς χρόνους λειτουργίας.

Η λειτουργία του αναπνευστήρα δεν αλλάζει όταν τροφοδοτείται από εφεδρική πηγή τροφοδοσίας.

Η λειτουργία του αναπνευστήρα δεν αλλάζει όταν φορτίζεται η εφεδρική πηγή τροφοδοσίας.

Δεν χρειάζεται να είναι ενεργοποιημένος ο αναπνευστήρας για τη φόρτιση των μπαταριών. Κατά τη διάρκεια της χρήσης ο αναπνευστήρας διατηρεί τις μπαταρίες πλήρως φορτισμένες.

Στην περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα ηχήσει ένας συναγερμός «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία» και θα εμφανιστεί στο παράθυρο συναγερμών. Ο συναγερμός είναι χαμηλής προτεραιότητας.

Ο χρήστης μπορεί να αναστείλει τον συναγερμό «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία» πατώντας το κουμπί Επαναφοράς ενώ εμφανίζεται ο συναγερμός «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία».

Προειδοποίηση: Σε κατάσταση «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία» και αν ο χρήστης διαγράψει τον συναγερμό «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία», ο επόμενος συναγερμός σχετικά με την τροφοδοσία που θα ενεργοποιηθεί θα είναι ο συναγερμός μεσαίας προτεραιότητας «Χαμηλή μπαταρία». Αυτός υποδεικνύει ότι η εσωτερική πηγή τροφοδοσίας βρίσκεται στο 25%. Ο χρήστης τότε πρέπει να μεταφέρει τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού, αν δεν είναι δυνατή η αποκατάσταση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Αν ο χρήστης διαγράψει τον συναγερμό μεσαίας προτεραιότητας «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία», ο επόμενος συναγερμός σχετικά με την τροφοδοσία που θα ενεργοποιηθεί θα είναι ο συναγερμός υψηλής προτεραιότητας «Χαμηλή μπαταρία». Αυτός υποδεικνύει ότι η εσωτερική πηγή τροφοδοσίας διαθέτει λιγότερο από 10 λεπτά διάρκεια ζωής μπαταρίας.

Όταν εξαντληθεί όλη η ισχύς των μπαταριών, θα ηχήσει ο συναγερμός πλήρους διακοπής τροφοδοσίας και ο αναπνευστήρας θα σταματήσει να λειτουργεί.

Προειδοποίηση. Ο αναπνευστήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια πλήρως αποφορτισμένη μπαταρία, αλλά λάβετε υπόψη ότι στην περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας ο αναπνευστήρας θα σταματήσει τον αερισμό του ασθενούς.

Προειδοποίηση. Μην αφήνετε τις μπαταρίες σε κατάσταση βαθιάς αποφόρτισης. Επαναφορτίζετε τις μπαταρίες το συντομότερο δυνατόν για να διατηρήσετε τη διάρκεια ζωής των μπαταριών. Αν ο αναπνευστήρας θα αποθηκευτεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, φροντίστε οι μπαταρίες να είναι πλήρως φορτισμένες.

18.1.4 Μνήμη παραμέτρων

Ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει ότι ο αναπνευστήρας θυμάται τις ρυθμίσεις παραμέτρων του χρήστη κατά την εναλλαγή μεταξύ λειτουργιών. Ωστόσο, όταν η ρύθμιση διατηρείται μεταξύ λειτουργιών αερισμού, το όνομα της παραμέτρου ενδέχεται να αλλάξει. Για παράδειγμα, η παράμετρος CPAP στη λειτουργία CPAP γίνεται η παράμετρος PEEP στη λειτουργία CMV.

18.1.5 Μεταβλητή HFO σχέσης I:E (Διαθέσιμη μόνο στις επιλογές HFOV και nHFOV)

Με τη μεταβλητή σχέση I:E ο χρήστης μπορεί να αυξήσει την εκπνευστική φάση σε αναλογία με την εισπνευστική φάση κατά τον λόγο που υποδεικνύεται, 1:2 ή 1:3.

Προειδοποίηση: Οι ακατάλληλες αλλαγές στη σχέση I:E ενδέχεται να προκαλέσουν μείωση του όγκου για κάθε κύκλο HFO και τον επακόλουθο όγκο ανά λεπτό που παρέχεται στον ασθενή. Ενδέχεται να απαιτείται δευτερεύουσα παρακολούθηση του $TcPO_2$.

18.1.6 Οι αναπνοές υποστήριξης πίεσης δεν παρέχονται σύμφωνα με τη ρύθμισή τους

Υπάρχουν διάφορα σενάρια όπου ο αναπνευστήρας ενδέχεται να δυσκολεύεται να επιτύχει τη ρυθμισμένη πίεση στις αναπνοές υποστήριξης.

Σενάριο 1

Αν το ρυθμισμένο επίπεδο υποστήριξης είναι 5 mbar ή λιγότερο πάνω από την PEEP με σύντομο χρόνο Ti.

Σενάριο 2

Αν ο πνεύμονας του ασθενούς είναι μεγάλος ή χρησιμοποιείται κύκλωμα με σωλήνα μεγάλης διαμέτρου. Αν ο πνεύμονας του ασθενούς/το κύκλωμα έχει μεγάλη ενδοτικότητα, τότε ενδέχεται να έχει μεγάλη σταθερά χρόνου, επομένως, ανεξάρτητα από την πίεση εξόδου του αναπνευστήρα, μπορεί να απαιτείται περισσότερος χρόνος από τον παρεχόμενο Ti για να υπάρξει αύξηση σε αυτή την πίεση.

18.1.7 Ευαισθησία trigger

Με τοποθετημένο αισθητήρα ροής.

Η ευαισθησία πυροδότησης της αναπνοής πρέπει να ρυθμιστεί σε όλες τις λειτουργίες με αλληλεπίδραση ασθενούς (προεπιλογή 0,6 ml).

Με τη ρύθμιση της ευαισθησίας πυροδότησης της αναπνοής στο πιο ευαίσθητο επίπεδο (0,2ml), ο αναπνευστήρας ενδέχεται να ερμηνεύει τον θόρυβο περιβάλλοντος στο κύκλωμα ασθενούς ως αναπνοή του ασθενούς, με αποτέλεσμα την αυτόματη πυροδότηση.

Όταν ο αναπνευστήρας χρησιμοποιείται με αισθητήρα ροής, ο αναπνευστήρας παρακολουθεί τη ροή αερίων για να ανιχνεύσει την αναπνοή ασθενούς.

Όταν ο αναπνευστήρας χρησιμοποιείται χωρίς αισθητήρα ροής, ο αναπνευστήρας παρακολουθεί την αλλαγή στην πίεση για να ανιχνεύσει την αναπνοή ασθενούς.

Χωρίς τοποθετημένο αισθητήρα ροής.

Η ευαισθησία πυροδότησης της αναπνοής πρέπει να ρυθμιστεί σε όλες τις λειτουργίες με αλληλεπίδραση ασθενούς. Προεπιλογή 50%.

Με τη ρύθμιση της ευαισθησίας πυροδότησης της αναπνοής στο πιο ευαίσθητο επίπεδο (100%), ο αναπνευστήρας ενδέχεται να ερμηνεύει τον θόρυβο περιβάλλοντος στο κύκλωμα ασθενούς ως αναπνοή του ασθενούς, με αποτέλεσμα την αυτόματη πυροδότηση.

Όταν ο αναπνευστήρας χρησιμοποιείται με αισθητήρα ροής, ο αναπνευστήρας παρακολουθεί τη ροή αερίων για να ανιχνεύσει την αναπνοή ασθενούς.

Όταν ο αναπνευστήρας χρησιμοποιείται χωρίς αισθητήρα ροής, ο αναπνευστήρας παρακολουθεί την αλλαγή στην πίεση για να ανιχνεύσει την αναπνοή ασθενούς.

18.1.8 Αερισμός με στοχευμένο όγκο, Vte (VTV)

18.1.8.1 Ti

Όταν η επιλογή VTV είναι ρυθμισμένη σε «EN/ΓΟ» στη λειτουργία CPAP, CMV, PTV, PSV και SIMV, αν ο όγκος εισπνοής υπερβεί ένα όριο ασφαλείας, η αναπνοή τερματίζεται, για την αποφυγή υπερδιάτασης του πνεύμονα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα έναν χαμηλότερο μετρημένο Ti από τον ρυθμισμένο. Ο πραγματικός χρόνος εισπνοής εμφανίζεται στο παράθυρο μηχανικής και μέτρησης πνευμόνων ως Μετρ. Ti.

18.1.8.2 Ανάλυση Vte στόχου

Το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου όγκου αναπνοής έχει τρεις διαφορετικές αναλύσεις.

Από τα 2ml έως τα 10ml, η παράμετρος αυξάνεται σε βήματα των 0,2ml (Υψηλή ανάλυση).

Από τα 10ml έως τα 100ml, η παράμετρος αυξάνεται σε βήματα του 1ml (Τυπική ανάλυση).

Από τα 100ml έως τα 300ml, η παράμετρος αυξάνεται σε βήματα των 5ml (Χαμηλή ανάλυση).

18.1.9 Τι Μέγ. σε PSV

Στη λειτουργία PSV, η παράμετρος Τι επισημαίνεται ως Τι Μέγ. καθώς το στοιχείο ελέγχου ευαισθησίας διακοπής (διακοπή της υποστήριξης στο %) μπορεί να τερματίσει την αναπνοή πριν επιτευχθεί ο ρυθμισμένος χρόνος εισπνοής.

18.1.10 Αναρρόφηση (Κλειστή αναρρόφηση).

Οι καθετήρες κλειστής αναρρόφησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις επεμβατικές λειτουργίες. Δεν απαιτείται ειδική ρύθμιση για τη χρήση ενός καθετήρα κλειστής αναρρόφησης.

18.1.11 VTV και HFOV

Ο έλεγχος όγκου επιτυγχάνεται με την αυτόματη προσαρμογή της διαφορικής πίεσης, παρόμοια με τον τρόπο που η PIP ελέγχεται αυτόματα στις συμβατικές λειτουργίες για τη διατήρηση σταθερού εκπνευστικού όγκου. Υπάρχουν σημαντικές διαφορές (μεταξύ των HFOV + VTV και συμβατικού VTV) καθώς ο όγκος ενημερώνεται ταχύτερα από ότι στη συμβατική λειτουργία αναπνοών. Στις συμβατικές λειτουργίες αναπνοών με VTV, λαμβάνεται μια απόφαση για την προσαρμογή της πίεσης κάθε φορά που λαμβάνεται ο εκπνευστικός όγκος από το μόνιτορ. Αυτό συμβαίνει συνήθως μία φορά ανά τυπική αναπνοή. Στη λειτουργία HFOV, οι εκπνευστικοί όγκοι ενημερώνονται μία φορά ανά κύκλο. Οι εκπνευστικοί όγκοι υπόκεινται σε μεγάλες διακυμάνσεις από κύκλο σε κύκλο και λαμβάνονται έως 20 φορές το δευτερόλεπτο. Αντί να πραγματοποιείται προσαρμογή σε κάθε κύκλο, γίνεται προσαρμογή στον μέσο όρο του εκπνευστικού όγκου.

Όπως με τον συμβατικό αερισμό, το μήνυμα ελέγχου για τη διαφορική πίεση «ΔΡ» γίνεται «ΔΡ Μέγ.».

18.1.11.1 Ανάλυση Vte στόχου

Το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου όγκου αναπνοής έχει δύο διαφορετικές αναλύσεις.

Από τα 2ml έως τα 10ml, η παράμετρος αυξάνεται σε βήματα των 0,2ml (Υψηλή ανάλυση).

Από τα 10ml έως τα 50ml, η παράμετρος αυξάνεται σε βήματα του 1ml (Τυπική ανάλυση).

18.2 Τύποι αντιστάθμισης διαφυγής

18.2.1 VTV και διαφυγή ασθενούς

Ο αναπνευστήρας θα επιχειρήσει να επιτύχει το ρυθμισμένο VTV εντός των παρακάτω ορίων της μέγιστης PIP ή διαφυγής 50%.

ή

Ο αναπνευστήρας θα αυξήσει τη μέγιστη PIP για να επιτύχει τον όγκο στόχο και να αντισταθμίσει αυτόματα διαφυγή έως και 50%.

18.2.2 Λειτουργίες NIV και διαφυγή ασθενούς

Ο αναπνευστήρας θα αυξήσει τη ροή φρέσκου αερίου ως απόκριση σε διαφυγή ασθενούς έως και 15 l/min το μέγιστο για να διατηρήσει την πίεση CPAP/PEEP που έχει ρυθμιστεί από τον χρήστη.

18.2.3 Αυτόματη αντιστάθμιση διαφυγής στη λειτουργία PSV

Αν υπάρχει μεγάλη διαφυγή στο αναπνευστικό κύκλωμα, ενδέχεται να εμποδίζει τη διακοπή της ροής σε λειτουργία PSV. Αν η ροή διαφυγής είναι πάνω από το επιλεγμένο επίπεδο ευαισθησίας διακοπής, η ροή δεν θα διακοπεί καθώς η ροή δεν θα επιτύχει ποτέ το επίπεδο διακοπής. Έχει προστεθεί ένας αλγόριθμος ο οποίος αντισταθμίζει τη διαφυγή και επιτρέπει τη διακοπή των επιπέδων διακοπής κάτω από τη ροή διαφυγής στο επίπεδο ροής διαφυγής. Αν το επίπεδο διακοπής είναι πάνω από τη ροή διαφυγής, η ροή διακόπτεται στο επιλεγμένο επίπεδο διακοπής. Ένας αλγόριθμος αντισταθμίζει ροές διαφυγής έως 5 l/min ή 50% της ροής κορυφής, όποιο συμβεί πρώτο. Επίσης, είναι ενεργός μόνο αν ο όγκος διαφυγής είναι μεταξύ 10% και 50%.

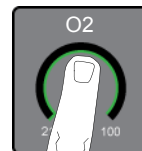
18.3 Αναρρόφηση O2

Σημείωση: Η Αναρρόφηση O2 διατίθεται μόνο αν ενεργοποιηθεί στις προτιμήσεις χρήστη. See "Προτιμήσεις χρήστη" στη σελίδα 266.

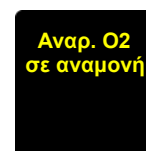
Προσοχή: Η Αναρρόφηση O2 απενεργοποιείται όταν η επιλογή «Αυτόματο O2» είναι ενεργοποιημένη. See "OxyGenie® και Αναρρόφηση O2" στη σελίδα 113.

Με το χαρακτηριστικό «Αναρρόφηση O2» ο χρήστης μπορεί να αυξήσει το ποσοστό χορήγησης οξυγόνου πριν από, κατά τη διάρκεια και μετά από μια διαδικασία αναρρόφησης για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Για να ενεργοποιηθεί η Αναρρόφηση O2, πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου O2 για 3 δευτερόλεπτα.

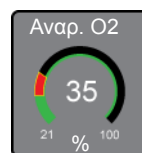


Εμφανίζεται το μήνυμα «Αναρ/ση O2 σε αναμονή» πάνω από το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου O2 (το όνομα του στοιχείου ελέγχου αλλάζει σε «Αναρ. O2»). Επίσης ενεργοποιείται το κουμπί συν/πλην και επιβεβαίωσης.



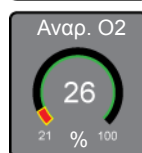
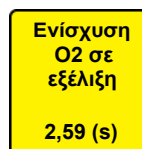
Σημείωση: Το στοιχείο ελέγχου «Αναρ. O2» μπορεί να ρυθμιστεί από 1 έως 100% πάνω από την τρέχουσα ρύθμιση ή στο 100%. See "Προτιμήσεις χρήστη" στη σελίδα 266.

Το χρώμα της ημικυκλικής γραμμής του στοιχείου ελέγχου της παραμέτρου ποσοστού O2 παραμένει ίδιο για το μήμα που αντιπροσωπεύει την αρχική ρύθμιση ποσοστού O2, αλλά το χρώμα αλλάζει σε κόκκινο για το τμήμα που αντιπροσωπεύει την αύξηση O2. Το παράδειγμα δείχνει ένα ρυθμισμένο ποσοστό της τάξης του 30% με προεπιλεγμένη ενίσχυση της τάξης του 5%.



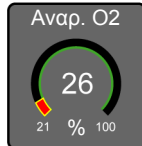
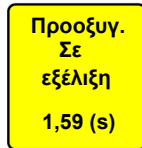
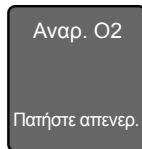
Ο χρήστης μπορεί να αυξήσει ή να μειώσει το ποσοστό O2, αλλά δεν μπορεί να μειωθεί πέρα από την αρχική ρυθμισμένη τιμή.

Ο χρήστης πατάει το κουμπί επιβεβαίωσης. Η ενέργεια αυτή ξεκινάει τη διαδικασία ενίσχυσης O2. Το μήνυμα «Ενίσχυση O2 σε εξέλιξη» εμφανίζεται πάνω από το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου «Αναρ. O2» με αντίστροφη μέτρηση 3 λεπτών. Ο αναπνευστήρας περιμένει για αποσύνδεση τα επόμενα 3 λεπτά.



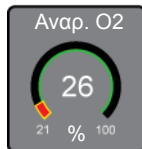
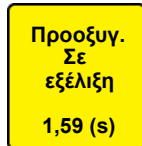
Αν ο χρήστης δεν αποσυνδέσει τον ασθενή εντός του διαστήματος των 3 λεπτών, η ενίσχυση θα ολοκληρωθεί αυτόματα.

Αν ο χρήστης πατήσει παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου Αναρ. O₂, εμφανίζεται ένα νέο στοιχείο ελέγχου πάνω από το πλαίσιο του μηνύματος. Αν ο χρήστης πατήσει αυτό το στοιχείο ελέγχου και επιβεβαιώσει την ενέργεια, η διαδικασία ακυρώνεται. Το ποσοστό O₂ επιστρέφει στην αρχική τιμή και το μήνυμα εξαφανίζεται.

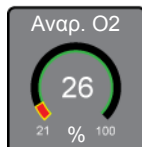
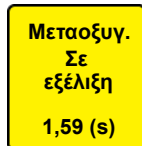


Όταν ο χρήστης αποσυνδέσει τον ασθενή, ο αναπνευστήρας θα εμφανίσει το μήνυμα «Προοξυγ. Σε εξέλιξη» και θα ξεκινήσει αντίστροφη μέτρηση για 2 λεπτά. Ενεργοποιείται αυτόματα η σίγαση συναγερμού.

Στο διάστημα αυτό, ο αναπνευστήρας περιμένει για επανασύνδεση. Αν ο χρήστης δεν επανασυνδέσει τον ασθενή πριν από τη λήξη του χρόνου, θα ενεργοποιηθεί συναγερμός στον αναπνευστήρα. Η διαδικασία σταματάει σε εκείνο το σημείο.



Αν ο χρήστης επανασυνδέσει τον ασθενή πριν από τη λήξη του διαστήματος 2 λεπτών για αναρρόφηση, ο αναπνευστήρας ξεκινάει νέα αντίστροφη μέτρηση για 2 λεπτά, με το αυξημένο ποσοστό O₂. Το μήνυμα αναφέρει «Μεταοξυγ. Σε εξέλιξη».



Η διαδικασία θα σταματήσει πριν από τη λήξη της αντίστροφης μέτρησης 2 λεπτών.

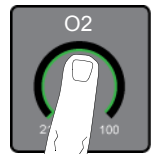
18.4 Ενίσχυση O₂

Σημείωση: Η Ενίσχυση O₂ διατίθεται μόνο αν ενεργοποιηθεί στις προτιμήσεις χρήστη. See "Προτιμήσεις χρήστη" στη σελίδα 266.

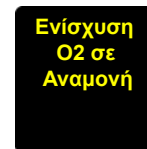
Προσοχή: Η Ενίσχυση O₂ απενεργοποιείται όταν η επιλογή «Αυτόματο O₂» είναι ενεργοποιημένη. See "OxyGenie® και Ενίσχυση O₂" στη σελίδα 113.

Με το χαρακτηριστικό «Ενίσχυση O₂» ο χρήστης μπορεί να αυξήσει το ποσοστό χορήγησης οξυγόνου σε μια προκαθορισμένη ή ρυθμισμένη από τον χρήστη αύξηση για μέγιστο διάστημα δύο λεπτών.

Για να ενεργοποιηθεί η Ενίσχυση O₂, πατήστε παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου O₂ για 3 δευτερόλεπτα.

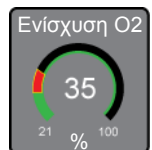


Εμφανίζεται το μήνυμα «Ενίσχυση O₂ σε αναμονή» πάνω από το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου O₂ (το όνομα του στοιχείου ελέγχου αλλάζει σε «Ενίσχυση O₂»). Επίσης ενεργοποιείται το κουμπί συν/πλην και επιβεβαίωσης.



Σημείωση: Το στοιχείο ελέγχου «Ενίσχυση O₂» μπορεί να ρυθμιστεί από 1 έως 10% πάνω από την τρέχουσα ρύθμιση ή στο 100%. See "Προτιμήσεις χρήστη" στη σελίδα 266.

Το χρώμα της ημικυκλικής γραμμής του στοιχείου ελέγχου της παραμέτρου ποσοστού O₂ παραμένει ίδιο για το τμήμα που αντιπροσωπεύει την αρχική ρύθμιση ποσοστού O₂, αλλά το χρώμα αλλάζει σε κόκκινο για το τμήμα που αντιπροσωπεύει την αύξηση O₂. Το παράδειγμα δείχνει ένα ρυθμισμένο ποσοστό της τάξης του 30% με προεπιλεγμένη ενίσχυση της τάξης του 5%.



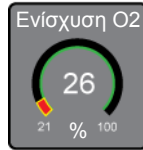
Ο χρήστης μπορεί να αυξήσει ή να μειώσει το ποσοστό O₂, αλλά δεν μπορεί να μειωθεί πέρα από την αρχική ρυθμισμένη τιμή.

Ο χρήστης πατάει το κουμπί επιβεβαίωσης. Η ενέργεια αυτή ξεκινάει τη διαδικασία ενίσχυσης O₂

Ξεκινάει αντίστροφη μέτρηση 2 λεπτών. Μετά από 2 λεπτά η διαδικασία σταματάει.

Ενίσχυση
O₂ σε
εξέλιξη

1,59 (s)

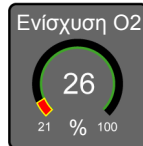


Ενίσχυση O₂

Πατήστε απενερ.

Ενίσχυση
O₂ σε
εξέλιξη

1,59 (s)



Αν ο χρήστης πατήσει παρατεταμένα το στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου Ενίσχυση O₂, εμφανίζεται ένα νέο στοιχείο ελέγχου πάνω από το πλαίσιο του μηνύματος. Αν ο χρήστης πατήσει αυτό το στοιχείο ελέγχου και επιβεβαιώσει την ενέργεια, η διαδικασία ακυρώνεται.

Το ποσοστό O₂ επιστρέφει στην αρχική τιμή και το μήνυμα εξαφανίζεται.

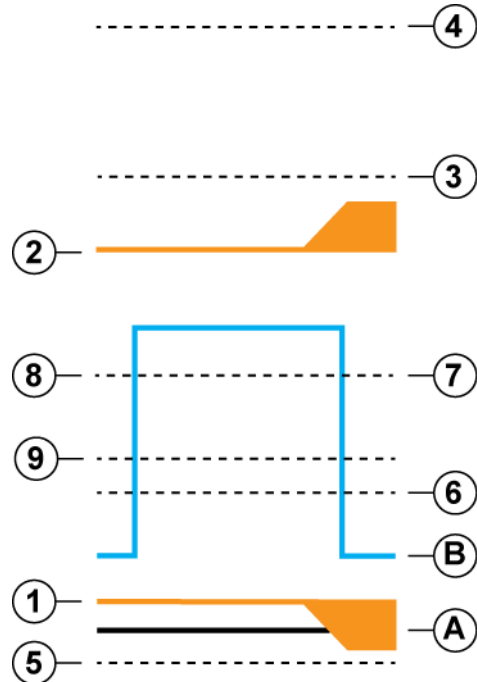
18.5 Όρια συναγερμών

Για κάθε λειτουργία ο αναπνευστήρας διαθέτει σύνολα ορίων συναγερμών που σχετίζονται με την πίεση και ρυθμίζονται από τον χρήστη ή ρυθμίζονται αυτόματα από τον αναπνευστήρα σύμφωνα με τις παραμέτρους που έχει ρυθμίσει ο χρήστης.

Η μόνη λειτουργία που δεν διαθέτει όρια συναγερμών που σχετίζονται με την πίεση είναι η Θεραπεία O₂.

18.5.1 Όρια συναγερμών για συμβατικές λειτουργίες (επεμβατική και μη επεμβατική - διπλού αυλού).

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τα όρια συναγερμών πίεσης για τις συμβατικές λειτουργίες (επεμβατική και μη επεμβατική).



A. Γραμμή μηδενικής πίεσης

B. Κυματομορφή

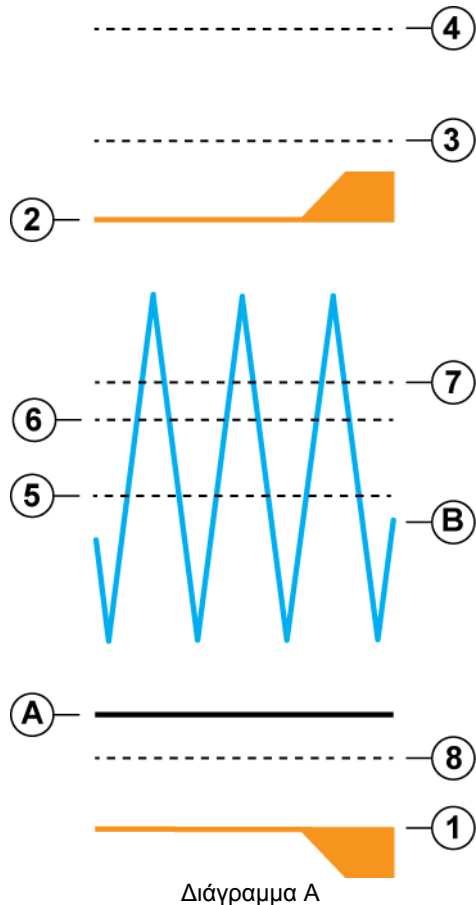
Όρια συναγερμών

- Χαμηλή πίεση (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Χαμηλής PEEP). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
- Υψηλή PIP (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Υψηλής PIP). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
- Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης (+5 mbar πάνω από την PIP). Αυτόματη ρύθμιση.
- Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης (+20 mbar πάνω από την PIP). Αυτόματη ρύθμιση.
- Υποατμοσφαιρική (-2 mbar κάτω από τη μηδενική πίεση). Αυτόματη ρύθμιση.
- Υψηλή PEEP (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Υψηλής PEEP). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
- Χαμηλή PIP (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Χαμηλής PIP). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
- Χαμηλή αναπνοή. Αυτόματη ρύθμιση.
- Συνεχής θετική πίεση. (+5 mbar πάνω από τη CPAP/PEEP για περισσότερο από 4 δευτερόλεπτα). Αυτόματη ρύθμιση.

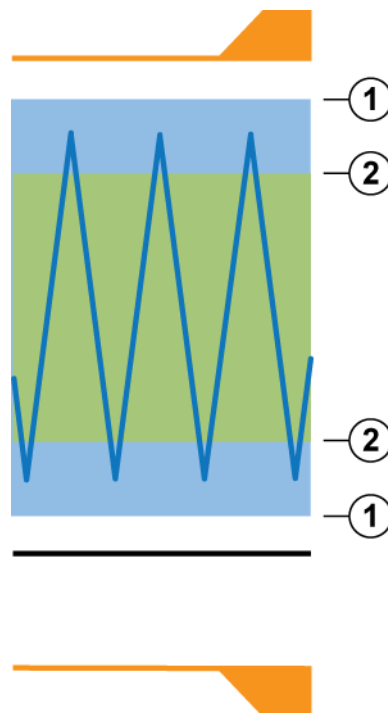
18.5.2 Όρια συναγερμών για λειτουργίες ταλάντωσης (επεμβατική και μη επεμβατική - διπλού αυλού).

18.5.2.1 HFOV και nHFOV

Τα διαγράμματα Α και Β απεικονίζουν τα όρια συναγερμών πίεσης (επεμβατική και μη επεμβατική λειτουργία).



Διάγραμμα Α



Διάγραμμα Β

1. Μη αναμενόμενη αύξηση στη διαφορική πίεση. (+5 mbar πάνω από τη διαφορική πίεση). Αυτόματη ρύθμιση.
2. Μη αναμενόμενη πτώση στη διαφορική πίεση. (-5 mbar κάτω από τη διαφορική πίεση). Αυτόματη ρύθμιση.

A. Γραμμή μηδενικής πίεσης

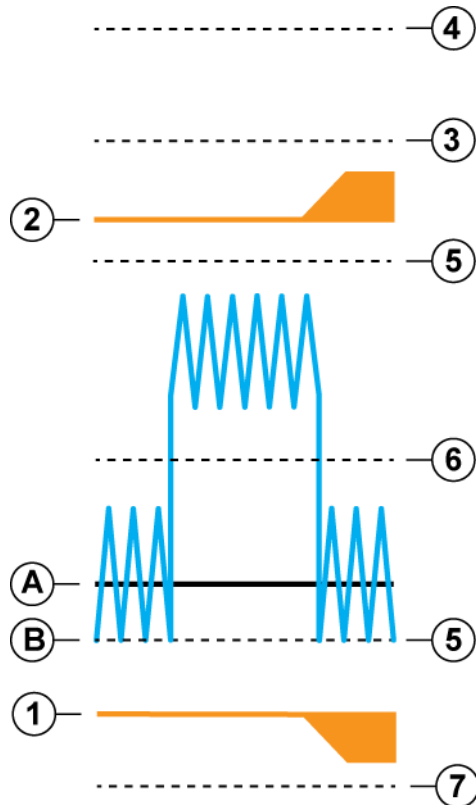
B. Κυματομορφή

Όρια συναγερμών

1. Χαμηλή πίεση (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Χαμηλής P_{aw}). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
2. Υψηλή πίεση (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Υψηλής P_{aw}). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
3. Υπερβάση ορίου υψηλής πίεσης (+5 mbar πάνω από την PIP). Αυτόματη ρύθμιση.
4. Υπερβάση ορίου υψηλής πίεσης (+20 mbar πάνω από την PIP). Αυτόματη ρύθμιση.
5. Μη αναμενόμενη πτώση στη μέση πίεση. (-5 mbar κάτω από τη μέση πίεση). Αυτόματη ρύθμιση.
6. Μη αναμενόμενη αύξηση στη μέση πίεση. (+5 mbar πάνω από τη μέση πίεση). Αυτόματη ρύθμιση.
7. Συνεχής θετική πίεση. (+10 mbar πάνω από τη μέση πίεση για περισσότερο από 4 δευτερόλεπτα). Αυτόματη ρύθμιση.
8. Υποατμοσφαιρική (Η μέση πίεση βρίσκεται -2 mbar κάτω από τη μηδενική πίεση). Αυτόματη ρύθμιση.

18.5.2.2 HFOV+CMV (επεμβατική - διπλού αυλού)

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τα όρια συναγερμών πίεσης (επεμβατική λειτουργία).



A. Γραμμή μηδενικής πίεσης

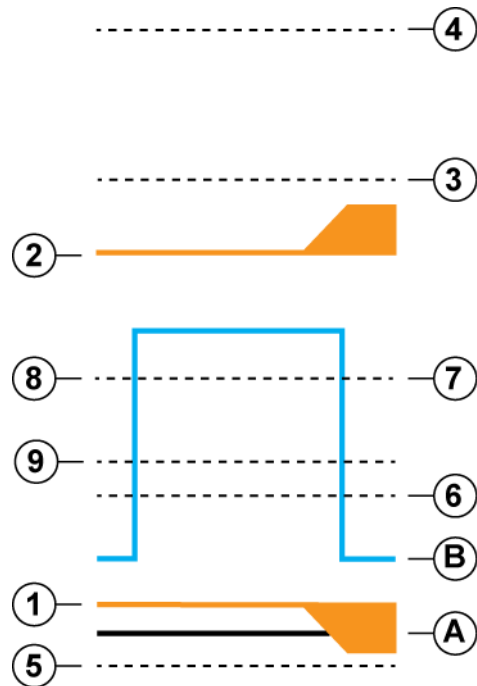
B. Κυματομορφή

Όρια συναγερμών

1. Χαμηλή πίεση (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Χαμηλής P_{aw}). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
2. Υψηλή πίεση (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Υψηλής P_{aw}). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
3. Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης (+5 mbar πάνω από την PIP). Αυτόματη ρύθμιση.
4. Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης (+20 mbar πάνω από την PIP). Αυτόματη ρύθμιση.
5. Εντοπίστηκε αλλαγή πίεσης. (See "Μήνυμα συναγερμού: Εντοπίστηκε αλλαγή πίεσης." στη σελίδα 202.). Αυτόματη ρύθμιση.
6. Συνεχής θετική πίεση. (+10 mbar πάνω από τη μέση πίεση για περισσότερο από 4 δευτερόλεπτα). Αυτόματη ρύθμιση.
7. Υποατμοσφαιρική (Η μέση πίεση βρίσκεται -2 mbar κάτω από τη μηδενική πίεση). Αυτόματη ρύθμιση.

18.5.3 Όρια συναγερμών για συμβατικές λειτουργίες (μη επεμβατική - μονού αυλού).

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τα όρια συναγερμών πίεσης για τις συμβατικές λειτουργίες (μη επεμβατική).



A. Γραμμή μηδενικής πίεσης

B. Κυματομορφή

Όρια συναγερμών

1. Χαμηλή πίεση (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Χαμηλής PEEP). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
2. Υψηλή PIP (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Υψηλής PIP). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
3. Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης (+5 mbar πάνω από την PIP). Αυτόματη ρύθμιση.
4. Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης (+20 mbar πάνω από την PIP). Αυτόματη ρύθμιση.
5. Υποατμοσφαιρική (-2 mbar κάτω από τη μηδενική πίεση). Αυτόματη ρύθμιση.
6. Υψηλή PEEP (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Υψηλής PEEP). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
7. Χαμηλή PIP (Στοιχείο ελέγχου συναγερμού Χαμηλής PIP). Αυτόματη ρύθμιση και ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
8. Χαμηλή αναπνοή. Αυτόματη ρύθμιση.
9. Συνεχής θετική πίεση. (+5 mbar πάνω από τη CPAP/PEEP για περισσότερο από 4 δευτερόλεπτα). Αυτόματη ρύθμιση.

18.5.4 Λειτουργία συναγερμού ορίου υψηλής πίεσης.

Αν γίνει υπέρβαση του ορίου συναγερμού Υψηλής PIP που έχει ρυθμιστεί από τον χρήστη κατά 5 mbar ή 20 mbar, ο αναπνευστήρας προβαίνει στις παρακάτω ενέργειες.

Υπέρβαση του ορίου Υψηλής PIP κατά 5 mbar

Εάν γίνει υπέρβαση του ορίου συναγερμού Υψηλής PIP κατά 5mbar ή περισσότερο, ο αναπνευστήρας διακόπτει την παροχή φρέσκου αερίου για 3 δευτερόλεπτα. Διατηρεί τη μέση πίεση και σταματάει τον αερισμό. Αυτό ισχύει για όλες τις λειτουργίες αερισμού. Ο αναπνευστήρας θα ξεκινήσει ξανά την παροχή φρέσκου αερίου μετά από 3 δευτερόλεπτα και μετά θα ξεκινήσει ξανά τον αερισμό 5 δευτερόλεπτα μετά από την επανέναρξη της παροχής φρέσκου αερίου. Ο συναγερμός «Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης» θα ηχήσει μέχρι να εκκαθαριστεί η κατάσταση. Αν ο αναπνευστήρας συναντήσει τις ίδιες συνθήκες μετά από την επανεκκίνηση αερισμού, ο κύκλος επαναλαμβάνεται.

Υπέρβαση του προκαθορισμένου ουδού αναπνευστήρα 20mbar

Εάν γίνει υπέρβαση του ορίου συναγερμού Υψηλής PIP κατά 20mbar ή περισσότερο, ο αναπνευστήρας διακόπτει την παροχή φρέσκου αερίου για 6 δευτερόλεπτα. Δεν διατηρεί τη μέση πίεση και σταματάει τον αερισμό. Αυτό ισχύει για όλες τις λειτουργίες αερισμού. Ο αναπνευστήρας θα ξεκινήσει ξανά την παροχή φρέσκου αερίου μετά από 6 δευτερόλεπτα και μετά θα ξεκινήσει ξανά τον αερισμό 2 δευτερόλεπτα μετά από την επανέναρξη της παροχής φρέσκου αερίου. Ο συναγερμός «Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης» θα ηχήσει μέχρι να εκκαθαριστεί η κατάσταση. Αν ο αναπνευστήρας συναντήσει τις ίδιες συνθήκες μετά από την επανεκκίνηση αερισμού, ο κύκλος επαναλαμβάνεται.

18.5.5 Λειτουργία συναγερμού ορίου χαμηλής πίεσης

Σημείωση: Ο χρήστης πρέπει να λαμβάνει υπόψη του ότι, στον συμβατικό αερισμό, το όριο Χαμηλού συναγερμού παρακολουθείται αυτόματα έως το 1mbar. Αν ο χρήστης επιθυμεί να ρυθμίσει τον συναγερμό χαμηλότερα από 1mbar, πρέπει να το κάνει χειροκίνητα. Αν το όριο συναγερμού ρυθμιστεί χειροκίνητα χαμηλότερα από 1mbar και προσαρμοστεί μια παράμετρος σχετική με την πίεση, το όριο χαμηλού συναγερμού επιστρέφει στο 1mbar ή στο όριο που καθορίζεται από την πίεση CPAP. Ο χρήστης θα πρέπει να προσαρμόσει πάλι χειροκίνητα το όριο συναγερμού στο απαιτούμενο επίπεδο.

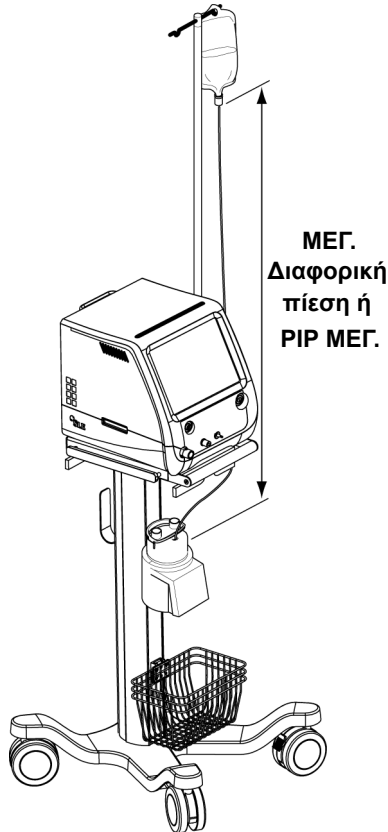
Προειδοποίηση: Αν ο χρήστης ρυθμίσει το όριο χαμηλού συναγερμού κάτω από 1mbar, ο αναπνευστήρας δεν θα μπορέσει να εντοπίσει την αποσύνδεση του κυκλώματος ασθενούς του εξής τύπου: Αποσύνδεση αυλού εισπνοής από την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση μαζί με τον έγχρωμο περιοριστή. (Σε αυτήν την περίπτωση, ο χαμηλός συναγερμός δεν ενεργοποιείται καθώς έχει ρυθμιστεί σε 0 mbar ή λιγότερο, και ο συναγερμός διαφυγής δεν θα ενεργοποιηθεί καθώς ο περιοριστής είναι ακόμα πάνω στον αυλό εισπνοής.)

Επίσης, ο αναπνευστήρας δεν θα εντοπίσει αμέσως την αποσύνδεση του ενδοτραχειακού σωλήνα από τον αισθητήρα ροής αν ο χαμηλός συναγερμός έχει ρυθμιστεί σε 0 mbar ή λιγότερο. Ο αναπνευστήρας θα ενεργοποιήσει τον συναγερμό «Δεν ανιχνεύτηκε αναπνοή» μετά από 20 δευτερόλεπτα.

18.6 Κυκλώματα ασθενούς, ύγρανση και θεραπεία με πρωτοξείδιο του αζώτου

18.6.1 Επεμβατικός αερισμός και θάλαμοι ύγρανσης αυτόματης τροφοδότησης

Κατά τη χρήση του αναπνευστήρα σε επεμβατικό αερισμό με θαλάμους ύγρανσης αυτόματης τροφοδότησης, ο σάκος νερού θα πρέπει να στερεώνεται υψηλότερα από τη μέγιστη διαφορική πίεση ή την PIP MEG που χρησιμοποιείται.



Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι η γραμμή παροχής του θαλάμου ύγρανσης αυτόματης τροφοδότησης είναι έτοιμη εγχέοντας νερό μέσω της γραμμής παροχής στον θάλαμο.

Για να υπολογίσετε το κατά προσέγγιση ύψος του σάκου νερού χρησιμοποιήστε την ακόλουθη μετατροπή:

1 mbar = 1cm, έπειτα προσθέστε 25cm στην υπολογισμένη υψηλή τιμή για το τελικό ύψος του σάκου.

Στερεώνοντας τον σάκο χαμηλότερα, ο αναπνευστήρας ενδεχομένως να τον συμπιέσει και έτσι να μην είναι εφικτή η πλήρωση του θαλάμου με νερό. Επίσης, ο σάκος με τη σειρά του συμπιέζει τον θάλαμο, με αποτέλεσμα την ενδεχόμενη ενεργοποίηση συναγερμών υψηλής ή συνεχόμενης πίεσης.

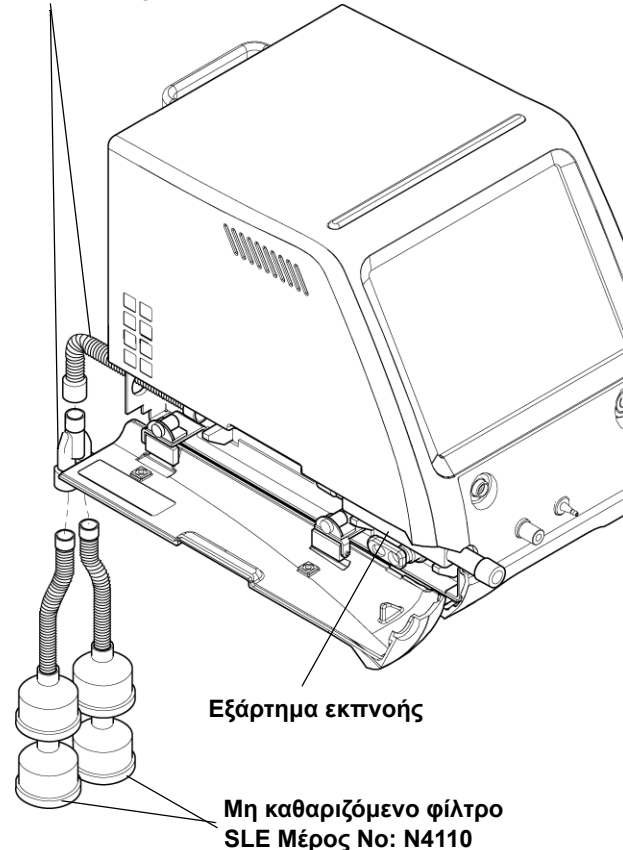
18.6.2 Μη επεμβατικός αερισμός και θάλαμοι ύγρανσης αυτόματης τροφοδότησης

Κατά τη χρήση του αναπνευστήρα σε μη επεμβατικό αερισμό με θαλάμους ύγρανσης αυτόματης τροφοδότησης, ο σάκος νερού θα πρέπει να στερεώνεται όσο υψηλότερα γίνεται. Αν ο σάκος διογκώνεται λόγω των υψηλότερων πιέσεων CPAP, τότε απελευθερώνετε τακτικά την πίεση από τον σάκο.

18.6.3 Θεραπεία με πρωτοξείδιο του αζώτου

Όταν ο αναπνευστήρας χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με σύστημα χορήγησης εισπνεόμενου πρωτοξειδίου του αζώτου, ο αναπνευστήρας χρειάζεται δύο φίλτρα απαγωγής πρωτοξειδίου του αζώτου (Αρ. εξαρτήματος SLE N4110 συνδεδεμένα παράλληλα με μια διάταξη διπλού εύκαμπτου σωλήνα εξαγωγής αέρα, Αρ. εξαρτήματος SLE N4110/10) προσαρμοσμένα στο εξάρτημα εκπνοής (αφαιρέστε τον σιγαστήρα). Παρέχεται ως πλήρες kit με τον Αρ. εξαρτήματος SLE N4110/20. Η ροή των αερίων απαγωγής υπερβαίνει την ικανότητα ενός μονού φίλτρου απαγωγής.

Διάταξη διπλού εύκαμπτου σωλήνα εξαγωγής αέρα SLE Μέρους N: N4110/10



Προσοχή: Μετά από τη χρήση του αναπνευστήρα με τη Θεραπεία με πρωτοξείδιο του αζώτου, εκπλύνετε το εξάρτημα εκπνοής με νερό πριν από τον καθαρισμό, την απολύμανση ή την αποστείρωση σε αυτόκαυστο, για την αφαίρεση τυχόν υπολειμμάτων πρωτοξειδίου του αζώτου που θα μπορούσαν να αντιδράσουν με το νερό κατά την αποστείρωση σε αυτόκαυστο ατμού σχηματίζοντας νιτρώδες οξύ και νιτρικό οξύ.

Προειδοποίηση: Η χρήση του αναπνευστήρα μόνο με ένα φίλτρο απαγωγής N4110 (τοποθετημένο απευθείας στη θύρα εξαγωγής) θα μπορούσε να προκαλέσει τη δημιουργία αντίθλιψης. Αυτό θα προκαλέσει την ελαφριά αύξηση όλων των μετρήσεων πίεσης.

18.6.4 Νεφελοποίηση φαρμάκων

18.6.4.1 Νεφελοποίηση χρησιμοποιώντας το Aerogen®

Προσοχή: Χρησιμοποιείτε μόνο τον ελεγκτή USB Aerogen® με τον SLE6000.

Προειδοποίηση: Χρησιμοποιείτε μόνο συσκευές νεφελοποίησης με υπερήχους με τον SLE6000. Ένας νεφελοποιητής κομπρεσέρ θα προκαλέσει αυξημένη πίεση εντός του αυλού εισπνοής του κυκλώματος, που θα ενεργοποιήσει τον συναγερμό «Φραγμένο φρέσκο αέριο».

Προειδοποίηση: Μη χρησιμοποιείτε τον αισθητήρα ροής κατά τη νεφελοποίηση φαρμάκων.

Κατά τη χρήση του αναπνευστήρα με νεφελοποιητή, ο αναπνευστήρας πρέπει να χρησιμοποιείται ως συσκευή χρονικού κυκλίσμου με περιορισμό πίεσης με την αφαίρεση του αισθητήρα ροής.

Η αφαίρεση του αισθητήρα ροής από την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση ενώ είναι συνδεδεμένη στον αναπνευστήρα δεν συνιστάται καθώς θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός «Δεν ανιχνεύτηκε αναπνοή» και θα αποκρύψει άλλες καταστάσεις συναγερμού που μπορεί να προκύψουν.

Προσοχή: Διαβάστε και μελετήστε όλες τις οδηγίες που παρέχονται με τον Ελεγκτή USB Aerogen®.

- 1 Εκτελέστε μια λειτουργική δοκιμή του νεφελοποιητή Aerogen® πριν από τη χρήση όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης του Aerogen®.
- 2 Συνδέστε τον νεφελοποιητή Aerogen® Solo ή Aerogen® Pro πιέζοντας σταθερά το τεμάχιο T.
- 3 Συνδέστε τον Ελεγκτή USB Aerogen® USB στον νεφελοποιητή.
- 4 Εισαγάγετε τον νεφελοποιητή και το τεμάχιο T στο κύκλωμα αναπνοής.
- 5 Ο ελεγκτής USB Aerogen® για χρήση με το Aerogen® Solo τροφοδοτείται από τη θύρα Ελεγκτή Aerogen® που βρίσκεται στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα.



Σημείωση: Ο Ελεγκτής USB Aerogen® λειτουργεί μόνο από θύρα USB οποιασδήποτε ιατρικής ηλεκτρικής συσκευής εγκεκριμένης σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60601-1 ή από μετασχηματιστή AC/DC για Ελεγκτή USB Aerogen.

- 6 Ανοίξτε το πώμα στον νεφελοποιητή και χρησιμοποιήστε μια προπληρωμένη αμπούλα ή σύριγγα για την προσθήκη φαρμάκου στον νεφελοποιητή. Κλείστε το πώμα.

Σημείωση: Για την αποφυγή πρόκλησης βλάβης στο Aerogen® Solo, μη χρησιμοποιήσετε σύριγγα με βελόνα.

- 7 Για χρήση με τη Λειτουργία 30 λεπτών, πατήστε το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης μία φορά.
- 8 Για χρήση με τη Λειτουργία 6 ωρών, πατήστε το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης από την κατάσταση απενεργοποίησης για >3 δευτερόλεπτα.
- 9 Επαληθεύστε ότι έχει επιλεγεί ο σωστός τρόπος λειτουργίας.
- 10 Επαληθεύστε ότι το αερόλυμα είναι ορατό.
- 11 Όταν ολοκληρωθεί η νεφελοποίηση, αφαιρέστε το Aerogen® Solo και τον Ελεγκτή USB από το κύκλωμα.
- 12 Βαθμονομήστε και τοποθετήστε πάλι τον αισθητήρα ροής αν απαιτείται.

18.7 Χρήση του SLE6000 με τους συμπιεστές αέρα ιατρικής χρήσης SLE500E και SLE500S

Προσοχή: Κατά τη χρήση του SLE6000 σε συνδυασμό με τον συμπιεστή αέρα ιατρικής χρήσης SLE500E ή SLE500S, ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει ότι η απόδοση HFO είναι περιορισμένη.

Η μέγιστη ροή του συμπιεστή αέρα ιατρικής χρήσης SLE500E ή SLE500S είναι 60 l/min, ενώ ο αναπνευστήρας SLE6000 απαιτεί 85 l/min. Αυτή η διαφορά είναι ορατή μόνο στη λειτουργία HFO όπου οι διαφορικές πιέσεις άνω των 150 mbar θα προκαλέσουν αστάθεια στη MAP (μέση πίεση αεραγωγών).

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Περιγραφή περιβάλλοντος εργασίας χρήστη

«Κατάσταση Αναμονής» στη σελίδα 128

«Λειτουργία αερισμού» στη σελίδα 140



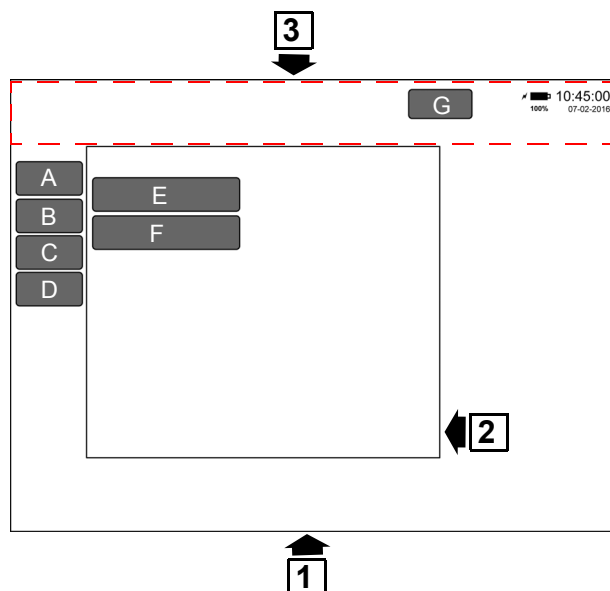
19. Περιγραφή περιβάλλοντος εργασίας χρήστη

Η ενότητα αυτή περιγράφει όλα τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας χρήστη. Το κεφάλαιο χωρίζεται σε δύο ενότητες, η πρώτη για την κατάσταση Αναμονής και η δεύτερη για τη Λειτουργία αερισμού. Η κατάσταση Αναμονής περιγράφει τις λειτουργίες του περιβάλλοντος εργασίας χρήστη ενώ βρίσκεται σε κατάσταση Αναμονής και η Λειτουργία αερισμού τις διαφορές όταν βρίσκεται σε λειτουργία αερισμού.

19.1 Κατάσταση Αναμονής

Αμέσως μετά την ενεργοποίηση του αναπνευστήρα, η πρώτη οθόνη που προβάλλεται στον χρήστη είναι η «Αναμονή».

Προειδοποίηση. Στην κατάσταση «Αναμονής». Ο αναπνευστήρας δεν παρέχει καμία υποστήριξη στον ασθενή και όλοι οι συναγερμοί ασθενούς είναι ανενεργοί. Το παράθυρο πληροφοριών εμφανίζει το μήνυμα «Αναμονή: Ο ασθενής δεν αερίζεται».



1. Περιβάλλον εργασίας χρήστη
2. Παράθυρο πληροφοριών
3. Γραμμή πληροφοριών
- A. Κουμπί «Λειτουργία» (Κουμπί ελέγχου)
- B. Κουμπί «Συναγερμοί» (Κουμπί ελέγχου)
- C. Κουμπί «Εργαλεία» (Κουμπί ελέγχου)
- D. Κουμπί «Διάταξη» (Κουμπί ελέγχου)
- E. Κουμπί «Έναρξη / Συνέχιση αερισμού»
- F. Κουμπί «Βαθμονόμηση και Εργαλεία»
- G. Κουμπί πολλαπλών λειτουργιών

19.1.1 Περιβάλλον εργασίας χρήστη (1)

Η ενεργή οθόνη ονομάζεται περιβάλλον εργασίας χρήστη. Εκτός από τα κουμπιά ενεργοποίησης/απενεργοποίησης όλοι οι υπόλοιποι χειρισμοί γίνονται μέσω του περιβάλλοντος εργασίας χρήστη. Όλα τα στοιχεία ελέγχου είναι στοιχεία ελέγχου αφής που απαιτούν ένα άγγιγμα για να λειτουργήσουν.

19.1.2 Παράθυρο πληροφοριών (2)

Το παράθυρο πληροφοριών εμφανίζει πληροφορίες και όλες τις σχετικές δυνατότητες αερισμού.

19.1.3 Γραμμή πληροφοριών (3)

Η γραμμή πληροφοριών είναι μια περιοχή στο επάνω μέρος του περιβάλλοντος εργασίας χρήστη που εμφανίζει τα μηνύματα συναγερμών, την ώρα και ημερομηνία καθώς και τις ενδείξεις τροφοδοσίας. Περιλαμβάνει επίσης το στοιχείο ελέγχου παύσης ήχου συναγερμού 120 δευτερολέπτων και ένα κουμπί πολλαπλών λειτουργιών.

19.1.4 Γενικές λειτουργίες κουμπιών/παραθύρων

19.1.4.1 Λειτουργίες παράθυρου

Αν πατήσετε το ίδιο κουμπί ελέγχου με το οποίο ανοίξατε ένα παράθυρο, ενώ το παράθυρο είναι ανοικτό, θα κλείσει το παράθυρο.

Αν πατήσετε ένα άλλο κουμπί ελέγχου, κλείνει το τρέχον παράθυρο και ανοίγει το παράθυρο που αντιστοιχεί στο κουμπί που πατήσατε. Δεν πραγματοποιείται καμία αλλαγή στο αρχικό μενού.

Αν πατήσετε το κουμπί «X» στην επάνω δεξιά γωνία του μενού, αν απαιτείται, κλείνει το μενού. Δεν πραγματοποιείται καμία αλλαγή.



19.1.4.2 Λήξη χρόνου παραμέτρου

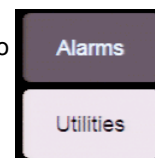
Αν ο αναπνευστήρας βρίσκεται σε λειτουργία αερισμού και ο χρήστης δεν αλληλεπιδράσει με ένα στοιχείο ελέγχου για 15 δευτερόλεπτα, τότε καταργείται η επιλογή του στοιχείου ελέγχου και δεν πραγματοποιείται καμία αλλαγή.

19.1.4.3 Λήξη χρόνου παράθυρου

Αν ο χρήστης δεν αλληλεπιδράσει με ένα μενού για 120 δευτερόλεπτα, τότε το παράθυρο κλείνει αυτόματα και δεν πραγματοποιείται καμία αλλαγή.

19.1.4.4 Καταστάσεις κουμπιών

Όλα τα κουμπιά έχουν δύο καταστάσεις, Διαθέσιμο και Επιλεγμένο. Ένα επιλεγμένο κουμπί έχει λευκό χρώμα. Ένα διαθέσιμο κουμπί έχει σκούρο γκρι χρώμα.



19.1.4.5 Κουμπί «Λειτουργία» (A)

Αυτό το κουμπί επιλέγει τα υποπαράθυρα λειτουργίας: επεμβατικός, μάσκα και αναμονή.

19.1.4.6 Κουμπί «Έναρξη / Συνέχιση αερισμού» (E)

Με το κουμπί λειτουργίας ο χρήστης μπορεί να επιλέξει λειτουργία αερισμού.

19.1.4.7 Συναγερμοί (B)

Αυτό το κουμπί δεν έχει καμία λειτουργία στην κατάσταση αναμονής. Όταν πατηθεί εμφανίζει το υποπαράθυρο συναγερμών με τις εργοστασιακές προεπιλεγμένες τιμές ή τις τιμές που έχει ρυθμίσει ο χρήστης.

19.1.4.8 Κουμπί «Εργαλεία» (C)

Αυτό το κουμπί επιλέγει τα παρακάτω υποπαράθυρα:

- Αισθητήρες (Βλ. «Καρτέλα «Αισθητήρες» (χωρίς εξωτερικούς αισθητήρες)» στη σελίδα 131.)
- Φωτεινότητα (Βλ. «Καρτέλα «Φωτεινότητα»» στη σελίδα 131.)
- Σύστημα (Βλ. «Καρτέλα «Σύστημα»» στη σελίδα 132.)
- Δεδομένα (Βλ. «Καρτέλα «Δεδομένα»» στη σελίδα 133.)

19.1.4.9 Κουμπί «Βαθμονόμηση & Εργαλεία» (F)
Έχει την ίδια λειτουργία με το κουμπί «Εργαλεία» (C).

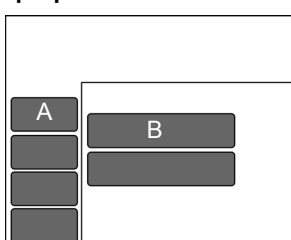
19.1.4.10 Κουμπί «Διάταξη» (D)
Αυτό το κουμπί επιλέγει το υποπαράθυρο διάταξης. Στην κατάσταση αναμονής μπορεί να επιλεγεί μόνο η μνήμη. (Βλ. «Καρτέλα «Διάταξη»» στη σελίδα 135.)

19.1.4.11 Κουμπί πολλαπλών λειτουργιών (G)
Αυτό το κουμπί έχει τις παρακάτω λειτουργίες:
Κλείδωμα/ξεκλείδωμα οθόνης. (Βλ. section 19.2.13 στη σελίδα 144.)
Επαναφορά συναγερμού και επιβεβαίωση συναγερμού. (Βλ. section 19.1.6 στη σελίδα 129)

Σημείωση: Το κουμπί πολλαπλών λειτουργιών αλλάζει επίσης σχήμα όταν ενεργοποιείται για την κατάσταση συναγερμού «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα ροής».

19.1.5 Κουμπί «Λειτουργία» και κουμπί «Έναρξη / Συνέχιση αερισμού»

Αν αγγίξετε οποιοδήποτε κουμπί (A ή B), ενεργοποιούνται οι καρτέλες επιλογής λειτουργίας.

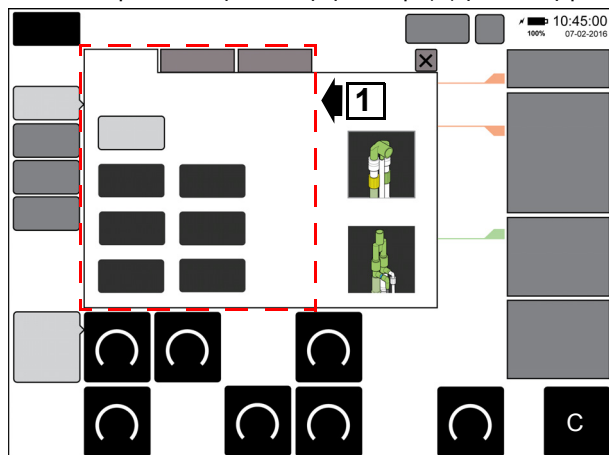


Το παράθυρο «Λειτουργία» διαθέτει τρεις καρτέλες: Επεμβατικός, Μάσκα και Αναμονή.

Σημείωση: Η καρτέλα αναμονής είναι διαθέσιμη αλλά μη λειτουργική στην κατάσταση αναμονής.

Σημείωση: Η λειτουργία που επισημαίνεται εξαρτάται από το αν ο αναπνευστήρας έχει ρυθμιστεί στις προτιμήσεις χρήστη, στις εργοστασιακές προεπιλογές ή στην τελευταία επιλεγμένη λειτουργία.

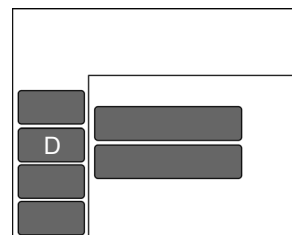
Επιλέξτε την απαιτούμενη λειτουργία από την περιοχή (1) και έπειτα πατήστε το κουμπί «Επιβεβαίωση» (C) για επιλογή.



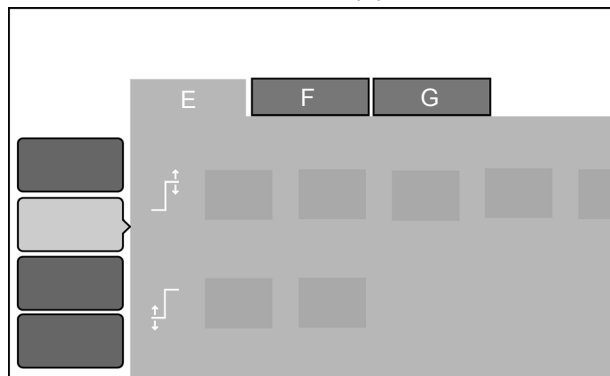
Βλ. section 19.2 στη σελίδα 140 για περιγραφές σχετικά με τις λειτουργίες.

19.1.6 Κουμπί «Συναγερμός»

Αν αγγίξετε το κουμπί «Συναγερμός» (D), ενεργοποιούνται οι καρτέλες «Συναγερμός».



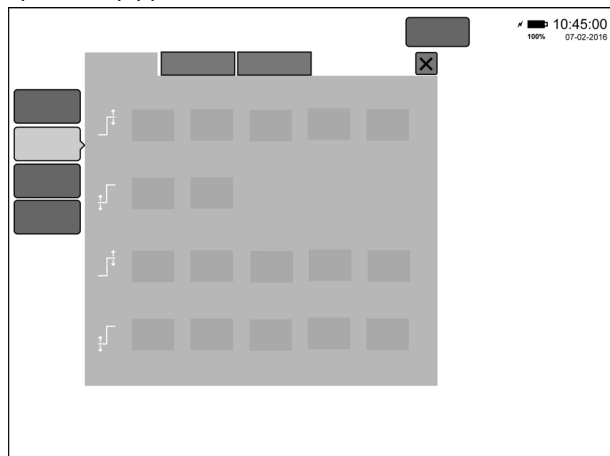
Το παράθυρο «Συναγερμός» διαθέτει τρεις καρτέλες: Όρια (E), Ιστορικό (F) και Ένταση ήχου (G).



Η προεπιλεγμένη καρτέλα είναι Όρια (E)

19.1.6.1 Καρτέλα «Όρια»

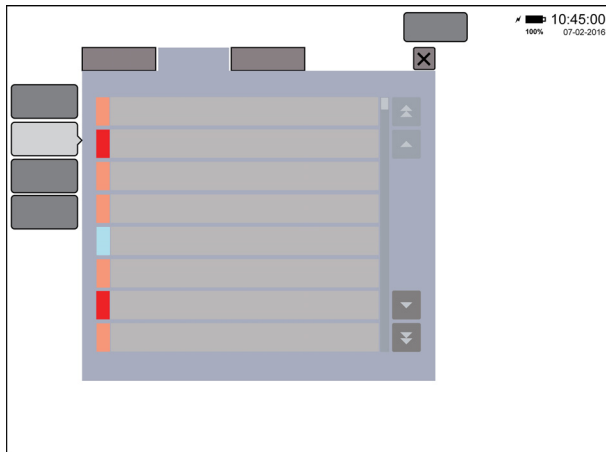
Η καρτέλα «Όρια» εμφανίζει όλα τα διαθέσιμα όρια συναγερμών.



Σημείωση: Η καρτέλα «Όρια» δεν είναι λειτουργική στην κατάσταση αναμονής.

19.1.6.2 Καρτέλα «Ιστορικό»

Η καρτέλα «Ιστορικό» εμφανίζει τα τελευταία 1000 συμβάντα συναγερμού.



Η καρτέλα εμφανίζει τις παρακάτω πληροφορίες για κάθε συμβάν συναγερμού.

Προτεραιότητα - υποδεικνύεται με χρώμα.
Κόκκινο-Υψηλή, Κίτρινο-Μεσαία, Μπλε-Χαμηλή.

Ωρα - ωω/λλ

Ημερομηνία - HH/MM/EEEE ή MM/HH/EEEE

Διάρκεια σε ώρες, λεπτά και δευτερόλεπτα

Τιμές - μη λειτουργική σε αυτήν την έκδοση του λογισμικού.

Όριο - η ρύθμιση του συναγερμού

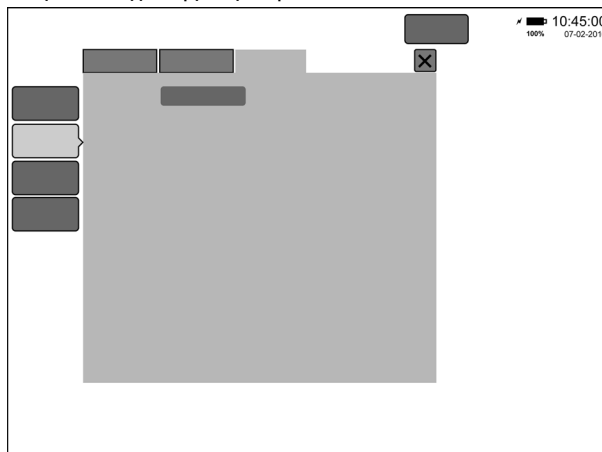
Ανενερ - Ένδειξη της επιβεβαίωσης του συναγερμού από τον χρήστη την ώρα της ενεργοποίησης

Το ιστορικό συναγερμών μπορεί να προβληθεί χρησιμοποιώντας τα βέλη κύλισης στη δεξιά πλευρά του ιστορικού. Το μονό βέλος είναι η αργή κύλιση και το διπλό βέλος η γρήγορη κύλιση. Όταν βρίσκεται στην αρχή ή στο τέλος της λίστας, ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει μόνο τα βέλη που του επιτρέπουν την κύλιση στα μηνύματα συναγερμών.



19.1.6.3 Καρτέλα «Ένταση ήχου»

Από την καρτέλα «Ένταση ήχου» ο χρήστης μπορεί να προσαρμόσει την ένταση ήχου των συναγερμών. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι 60%.



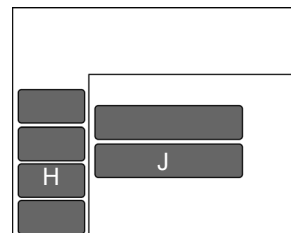
Το στοιχείο ελέγχου περιορίζεται σε βήματα του 20%.

Η ελάχιστη ρύθμιση είναι 20% και η μέγιστη 100%.

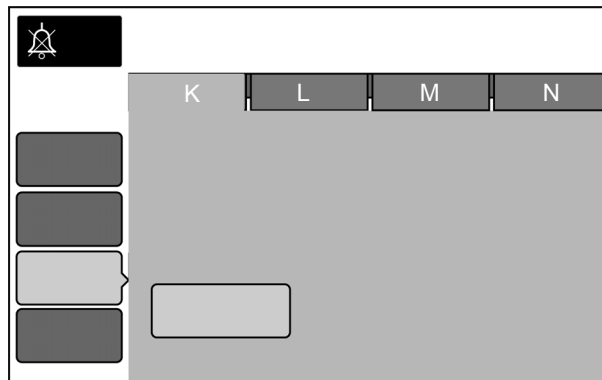
Σημείωση: Η ρύθμιση του χρήστη επαναφέρεται στο 60% κατά την ενεργοποίηση.

19.1.7 Κουμπί «Εργαλεία» και «Βαθμονόμηση & Εργαλεία»

Αν αγγίξετε το κουμπί «Εργαλεία» (H) ή το κουμπί «Βαθμονόμηση & Εργαλεία» (J), ενεργοποιούνται οι καρτέλες εργαλείων.

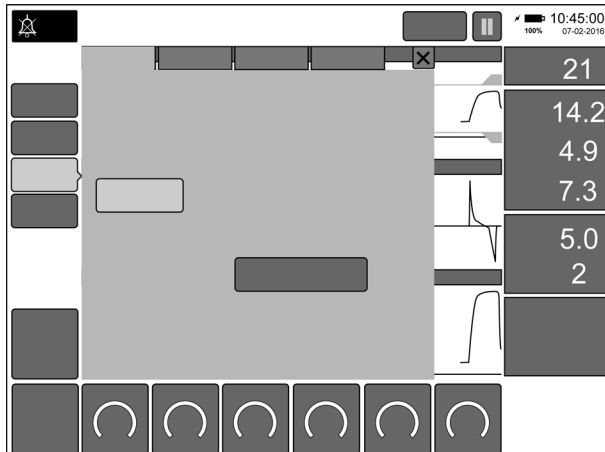


Το παράθυρο «Εργαλεία» διαθέτει τέσσερις καρτέλες: Αισθητήρες (K), Φωτεινότητα (L), Σύστημα (M) και Δεδομένα (N).



19.1.7.1 Καρτέλα «Αισθητήρες» (χωρίς εξωτερικούς αισθητήρες)

Από την καρτέλα αισθητήρων ο χρήστης μπορεί να βαθμονομήσει τον αισθητήρα ροής ή να εκτελέσει μια βαθμονόμηση O₂ ενός σημείου.

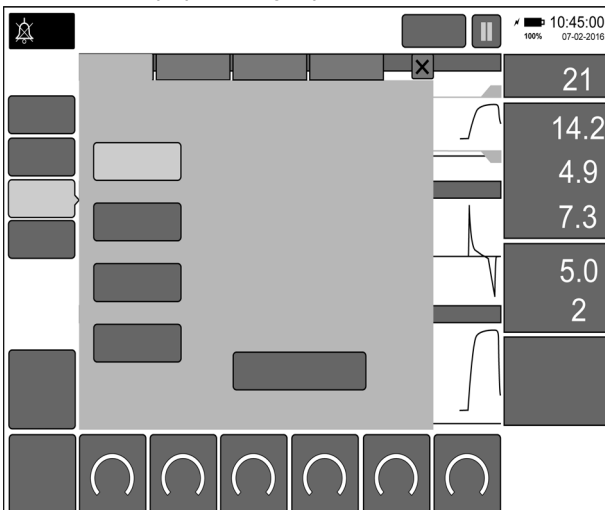


Σημείωση: Όταν ο αισθητήρας ροής είναι συνδεδεμένος, το κουμπί βαθμονόμησης αισθητήρα ροής είναι επιλεγμένο από προεπιλογή. Κατά τη χρήση του αναπνευστήρα χωρίς αισθητήρα ροής, μόνο η βαθμονόμηση O₂ ενός σημείου είναι επιλεγμένη από προεπιλογή.

Σημείωση: Η ημερομηνία και ώρα της τελευταίας βαθμονόμησης εμφανίζεται πάνω από το κουμπί.

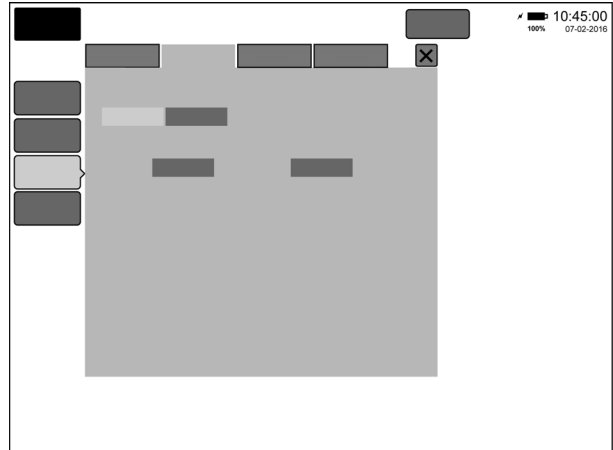
19.1.7.2 Καρτέλα «Αισθητήρες» (με εξωτερικούς αισθητήρες)

Από την καρτέλα αισθητήρων ο χρήστης μπορεί να βαθμονομήσει τον αισθητήρα ροής ή να εκτελέσει μια βαθμονόμηση O₂ ενός σημείου.



19.1.7.3 Καρτέλα «Φωτεινότητα»

Από την καρτέλα «Φωτεινότητα» ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τη λειτουργία Ημέρας ή Νύχτας και να ρυθμίσει τη φωτεινότητα της οθόνης για αυτές τις λειτουργίες.



Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει το ρυθμισμένο ποσοστό φωτεινότητας για κάθε λειτουργία όπως περιγράφεται παρακάτω.

Λειτουργία Ημέρας: η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι 70% (Εύρος από 30% έως 100%)

Λειτουργία Νύχτας: η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι 30% (Εύρος από 20% έως 60%).

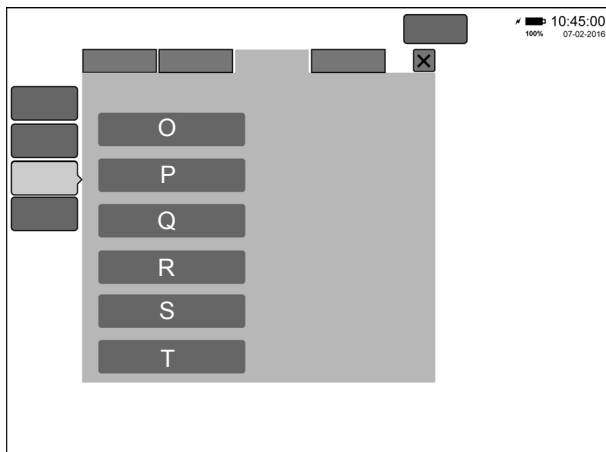
Σημείωση: Η λειτουργία ημέρας μπορεί να μειωθεί μόνο έως 10% πάνω από τη ρύθμιση της λειτουργίας νύχτας. Η λειτουργία νύχτας μπορεί να αυξηθεί μόνο έως 10% κάτω από τη ρύθμιση της λειτουργίας ημέρας.

Σημείωση: Η λειτουργία νύχτας ακυρώνεται αυτόματα με την ενεργοποίηση ενός συναγερμού.

19.1.7.4 Καρτέλα «Σύστημα»

Από την καρτέλα συστήματος ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από τις παρακάτω λειτουργίες σχετικά με το σύστημα:

- Ρύθμιση ημερ. & ώρας (O)
- Προτιμήσεις χρήστη (P)
- Τεχνικές λειτουργίες (Q)
- Πληροφορίες συστήματος (R)
- Βαθμονόμηση οθόνης (S)
- Ενημέρωση συστήματος (T)

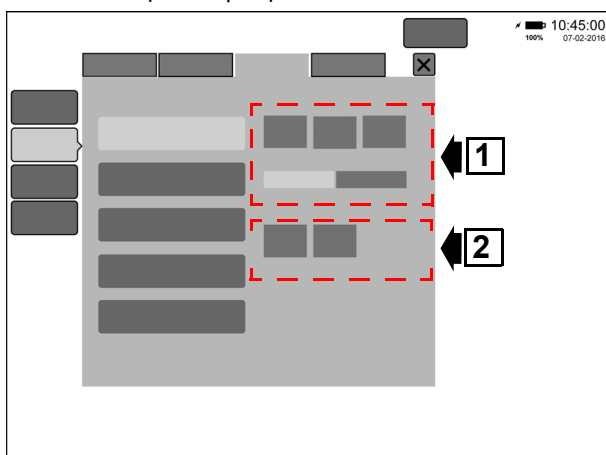


19.1.7.4.1 Ρύθμιση ημερ. & ώρας

Με το κουμπί ρύθμισης ώρας και ημερομηνίας (O) ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει την ώρα και ημερομηνία του αναπνευστήρα.

Σημείωση: Η θερινή ώρα πρέπει να ρυθμιστεί χειροκίνητα από τον χρήστη όταν απαιτείται.

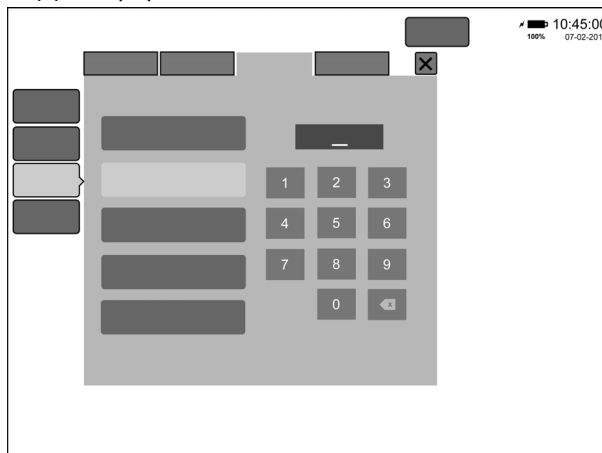
1. Ρυθμίστε την ημερομηνία και τη μορφή ημερομηνίας
2. Ρυθμίστε την ώρα.



Σημείωση: Οι προεπιλογές μορφής ημερομηνίας και ώρας μπορούν να ρυθμιστούν μέσω των προτιμήσεων χρήστη.

19.1.7.4.2 Προτιμήσεις χρήστη

Με το κουμπί προτιμήσεων χρήστη (P) ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τις προεπιλογές του αναπνευστήρα κατά την ενεργοποίηση.

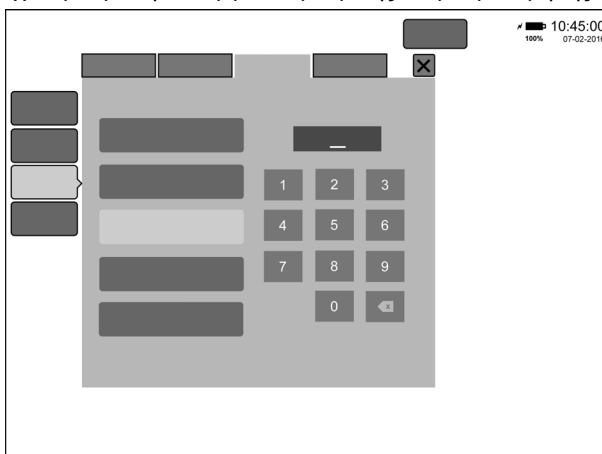


Η πρόσβαση στις προτιμήσεις χρήστη απαιτεί την εισαγωγή του κωδικού ασφαλείας.

Βλ. «Προτιμήσεις χρήστη» στη σελίδα 266 για λεπτομερή περιγραφή.

19.1.7.4.3 Τεχνικές λειτουργίες

Με το κουμπί τεχνικών λειτουργιών (Q) ο μηχανικός σέρβις έχει πρόσβαση στα εργαλεία ρύθμισης και βαθμονόμησης.



Προσοχή. Μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό σέρβις πρέπει να έχει πρόσβαση στις Τεχνικές λειτουργίες. Για πληροφορίες σχετικά με τις Τεχνικές λειτουργίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις. Βλ. κεφάλαιο '45. Αναλώσιμα και εξαρτήματα' 280 για τον αριθμό εξαρτήματος του εγχειριδίου σέρβις.

19.1.7.4.4 Πληροφορίες συστήματος

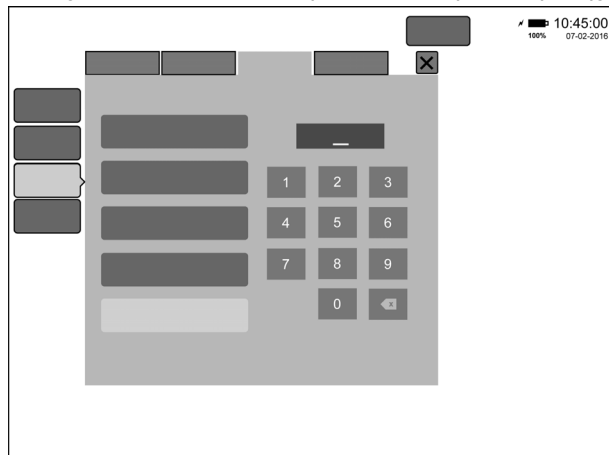
Το κουμπί πληροφοριών συστήματος (R) εμφανίζει πληροφορίες συστήματος του αναπνευστήρα.

Οι αριθμοί έκδοσης υποσυστήματος χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της συνολικής έκδοσης λογισμικού που εμφανίζεται σε αυτό το παράθυρο. Βλ. κεφάλαιο '35. Αναγνώριση έκδοσης λογισμικού' 242 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την έκδοση λογισμικού.

Σημείωση: Οι επιλογές «Λειτουργικά στοιχεία CPU οθόνης», «Χρόνος από το τελευταίο σέρβις» και «Πιέσεις εισόδου αερίων» προορίζονται για χρήση κυρίως από το προσωπικό σέρβις.

19.1.7.4.5 Βαθμονόμηση οθόνης

Με το κουμπί βαθμονόμησης οθόνης (S) ο μηχανικός σέρβις μπορεί να βαθμονομήσει εκ νέου την οθόνη αφής.

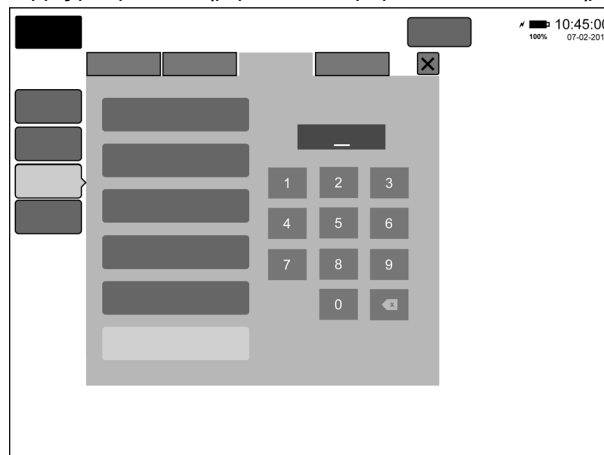


Προσοχή. Μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό σέρβις πρέπει να έχει πρόσβαση στη βαθμονόμηση οθόνης. Για πληροφορίες σχετικά με τη βαθμονόμηση οθόνης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις. Βλ. κεφάλαιο '45. Αναλώσιμα και εξαρτήματα' 280 για τον αριθμό εξαρτήματος του εγχειριδίου σέρβις.

Προειδοποίηση. Η εσφαλμένη βαθμονόμηση της οθόνης αφής θα καταστήσει τον αναπνευστήρα μη λειτουργικό.

19.1.7.4.6 Ενημέρωση συστήματος

Με το κουμπί «Ενημέρωση συστήματος» (T) ο μηχανικός σέρβις μπορεί να ενημερώσει το λογισμικό του αναπνευστήρα.



Σημείωση: Αυτό το κουμπί είναι διαθέσιμο μόνο στην έκδοση λογισμικού 1.0.43 ή νεότερη.

Προσοχή. Μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό σέρβις πρέπει να έχει πρόσβαση στη δυνατότητα «Ενημέρωση λογισμικού». Για πληροφορίες σχετικά με την ενημέρωση λογισμικού, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις. Βλ. κεφάλαιο '45. Αναλώσιμα και εξαρτήματα' 280 για τον αριθμό εξαρτήματος του εγχειριδίου σέρβις.

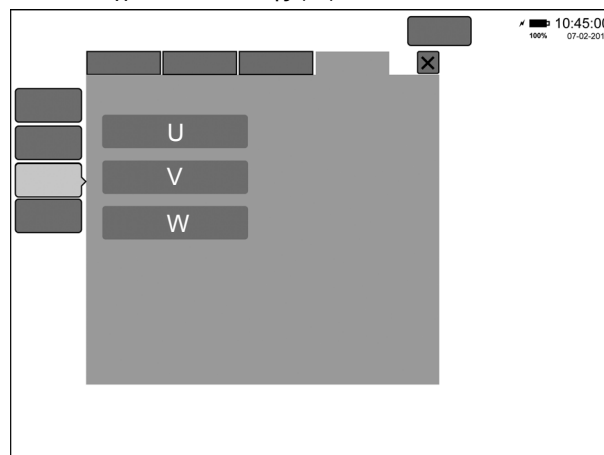
19.1.7.5 Καρτέλα «Δεδομένα»

Από την καρτέλα δεδομένων ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από τις παρακάτω λειτουργίες εξαγωγής:

Αρχείο καταγραφής ασθενούς (U)

Αρχ. κατ/φης συμβάντων (V)

Στιγμιότυπα οθόνης (W)



19.1.7.5.1 Αρχείο καταγραφής ασθενούς

Με το κουμπί αρχείου καταγραφής ασθενούς γίνεται εξαγωγή των στοιχείων Μνήμης, Κυματομορφών, Αρχείου καταγραφής συναγερμών και Αρχείου καταγραφής συμβάντων του ασθενούς.

Πατώντας το κουμπί (U) εμφανίζεται το κουμπί «Έναρξη εξαγωγής». Αν υπάρχει USB memory stick, το κουμπί θα είναι ενεργό. Βλ. «Λογισμικό προβολής αρχείων καταγραφής συμβάντων και ασθενών SLE 6000» στη σελίδα 270 για περισσότερες πληροφορίες.

19.1.7.5.2 Αρχ. κατ/φης συμβάντων

Το κουμπί αρχείου καταγραφής συμβάντων εξάγει το Αρχ. κατ/φης συμβάντων.

Πατώντας το κουμπί (V) εμφανίζεται το κουμπί «Έναρξη εξαγωγής». Αν υπάρχει USB memory stick, το κουμπί θα είναι ενεργό. Βλ. «Λογισμικό προβολής αρχείων καταγραφής συμβάντων και ασθενών SLE 6000» στη σελίδα 270 για περισσότερες πληροφορίες.

19.1.7.5.3 Στιγμιότυπο οθόνης

Το κουμπί στιγμιότυπων οθόνης εξάγει τα τελευταία 10 στιγμιότυπα οθόνης.

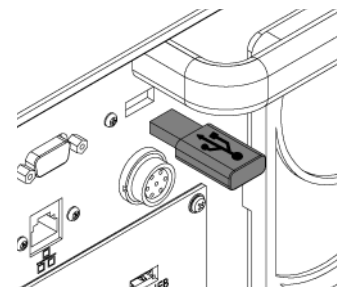
Πατώντας το κουμπί (W) εμφανίζεται το κουμπί «Έναρξη εξαγωγής». Αν υπάρχει USB memory stick, το κουμπί θα είναι ενεργό.

Δείτε τον τρόπο λήψης στιγμιότυπων οθόνης στην ενότητα '19.2.15 Στιγμιότυπο οθόνης' 144.

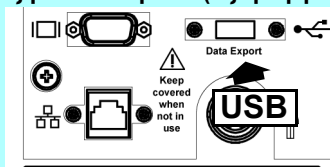
19.1.7.6 Λήψη στιγμιότυπων οθόνης

Ενεργοποιήστε τον αναπνευστήρα και αφήστε τον να μεταβεί σε κατάσταση Αναμονής.

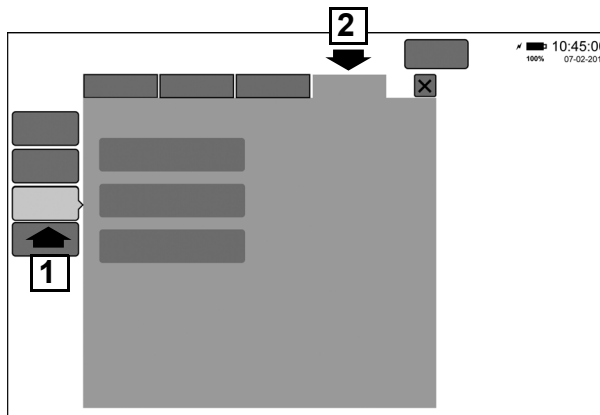
Εισαγάγετε ένα USB memory stick στη θύρα δεδομένων στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα.



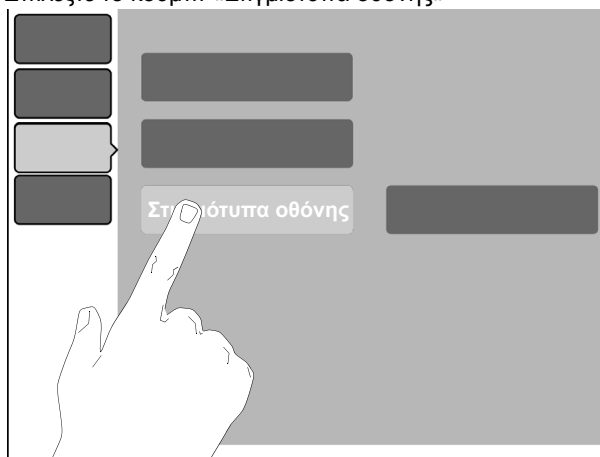
Σημείωση: Υπάρχουν δύο θύρες USB στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα. Χρησιμοποιήστε τη θύρα με την ένδειξη «Data Export» (Εξαγωγή Δεδομένων).



Ενεργοποιήστε τις καρτέλες «Εργαλεία» (1) και επιλέξτε την καρτέλα «Δεδομένα» (2).



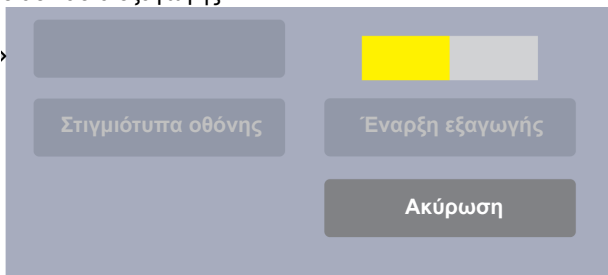
Επιλέξτε το κουμπί «Στιγμιότυπα οθόνης»



Μόλις επιλέξετε το κουμπί «Στιγμιότυπα οθόνης», γίνεται ενεργό το κουμπί «Έναρξη εξαγωγής». Πατήστε το κουμπί για να ξεκινήσει η εξαγωγή στο USB memory stick.



Ο αναπνευστήρας εμφανίζει μια γραμμή προόδου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εξαγωγής. Επίσης εμφανίζεται ένα κουμπί ακύρωσης που σας επιτρέπει να διακόψετε τη διαδικασία εξαγωγής.



Όταν ολοκληρωθεί, ο αναπνευστήρας θα υποδείξει ότι η εξαγωγή δεδομένων ήταν επιτυχής. Αφαιρέστε το USB memory stick από τον αναπνευστήρα. Ο SLE6000 δημιουργεί έναν φάκελο με έναν αναγνωριστικό αριθμό που είναι μοναδικός για τον συγκεκριμένο αναπνευστήρα. **Παράδειγμα: Αναγνωριστικό αναπνευστήρα 1001453795** Εντός του φακέλου ο χρήστης θα βρει εξαγόμενα αρχεία bitmap. Κάθε αρχείο έχει ως πρόθεμα την ημερομηνία, έπειτα ακολουθεί ο κωδικός σειράς και έπειτα ο τύπος του αρχείου.

Παράδειγμα:

16_03_31_55929_ScreenCapture_00.bmp

Σημείωση: Ο αναπνευστήρας δεν αντικαθιστά τυχόν υπάρχοντα αρχεία, αλλά δημιουργεί νέα με διαφορετικό κωδικό σειράς.

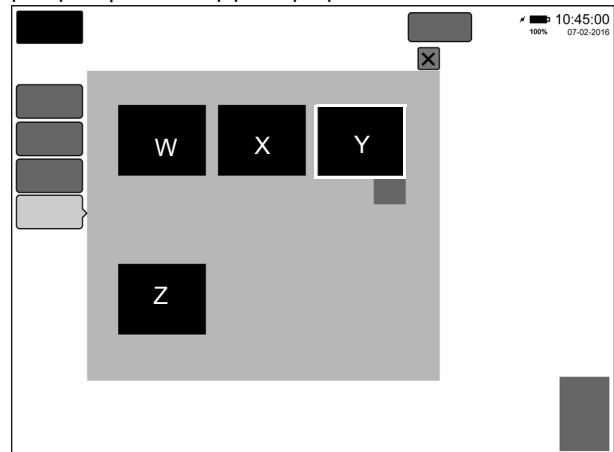
Ο αναπνευστήρας θα ελέγξει αν το USB memory stick διαθέτει επαρκή ελεύθερο χώρο για τα νέα αρχεία εξαγωγής. Αν δεν υπάρχει επαρκής ελεύθερος χώρος, ο αναπνευστήρας θα εμφανίσει το μήνυμα «Το USB stick δεν έχει επαρκή ελεύθερο χώρο. Απαιτείται τουλάχιστον XMB ελεύθερο χώρο».

Σημείωση: Αν ο χρήστης εξαγάγει επίσης τα αρχεία καταγραφής ασθενούς ή τα αρχεία καταγραφής συμβάντων, θα βρίσκονται και αυτά στον ίδιο φάκελο.

Η προβολή των αρχείων bitmap είναι εφικτή με την πλειοψηφία των εφαρμογών επεξεργασίας κειμένου ή προβολής αρχείων για PC/MAC.

19.1.8 Καρτέλα «Διάταξη»

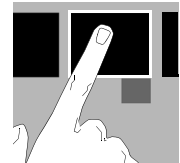
Από την καρτέλα διάταξης ο χρήστης μπορεί να επιλέξει και να διαμορφώσει τις διατάξεις Κυματομορφής (W), Βρόχων (X), Μνήμης (Y) και SpO₂ (Z) πριν από τη μετάβαση σε λειτουργία αερισμού.



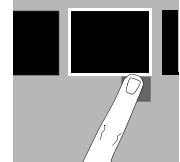
Η προεπιλεγμένη επιλογή στην κατάσταση Αναμονής είναι Μνήμη.

Για την προβολή της μνήμης στην κατάσταση Αναμονής, πατήστε το κουμπί «Διάταξη» και έπειτα το κουμπί επιβεβαίωσης.

Για την τροποποίηση μιας από τις μορφές διάταξης, αγγίξτε την επιθυμητή διάταξη. Εμφανίζεται το κουμπί επεξεργασίας.



Πατήστε το κουμπί επεξεργασίας για να μεταβείτε στο παράθυρο της επιλεγμένης διάταξης.



Σημείωση: Ο αναπνευστήρας αποθηκεύει την τελευταία επιλογή διάταξης και τη ρυθμίζει ως την προεπιλογή της περιόδου λειτουργίας.

19.1.8.1 Κυματομορφές

Από το παράθυρο κυματομορφής ο χρήστης μπορεί να διαμορφώσει το παράθυρο κυματομορφής σε μια λειτουργία αερισμού.

Σημείωση: Το διαμορφωμένο παράθυρο κυματομορφής δεν είναι ορατό στην κατάσταση Αναμονής.

Σημείωση: Όταν ο αισθητήρας ροής δεν είναι συνδεδεμένος, το παράθυρο εμφανίζει μόνο την κυματομορφή πίεσης ως προεπιλογή.

Ο χρήστης μπορεί να απενεργοποιήσει δύο από τις τρεις διαθέσιμες κυματομορφές. Οι διαθέσιμες κυματομορφές είναι:

Πίεση (Προεπιλογή «Ενεργό»)

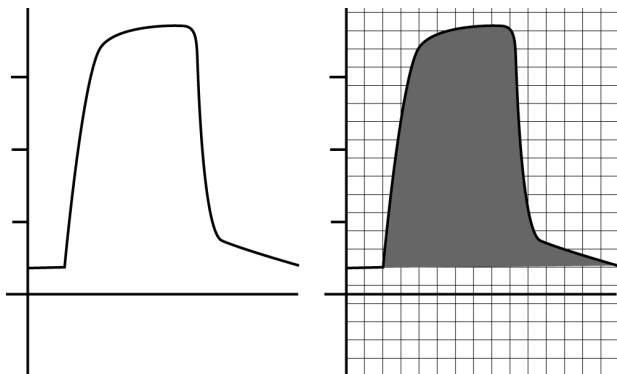
Ροή (Προεπιλογή «Ενεργό»)

Όγκος (Προεπιλογή «Ενεργό»)

Ο χρήστης μπορεί επίσης να αλλάξει το στίλ της εμφανιζόμενης μνήμης.

Γεμάτο - όταν είναι ενεργοποιημένο, γεμίζει την κυματομορφή με χρώμα.

Φόντο - όταν είναι ενεργοποιημένο, εφαρμόζει ένα πλέγμα βάσει χρόνου στο φόντο όλων των κυματομορφών.



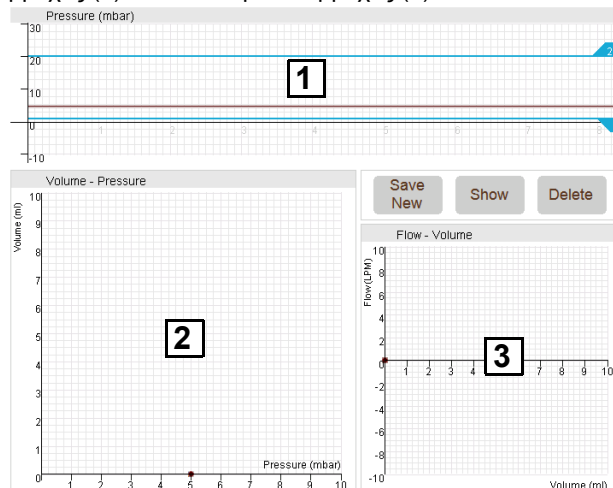
19.1.8.2 Βρόχοι

Από το παράθυρο «Βρόχοι» ο χρήστης μπορεί να διαμορφώσει το παράθυρο κυματομορφής σε μια λειτουργία αερισμού.

Σημείωση: Το διαμορφωμένο παράθυρο βρόχων κυματομορφής δεν είναι ορατό στην κατάσταση Αναμονής.

Σημείωση: Όταν ο αισθητήρας ροής δεν είναι συνδεδεμένος, το παράθυρο εμφανίζει μόνο την κυματομορφή πίεσης ως προεπιλογή.

Το παράθυρο «Κυματομορφή» διαμορφώνεται όταν επιλεγούν βρόχοι σε 1 κυματομορφή (1), 1 κύριος βρόχος (2) και 1 δευτερεύων βρόχος (3).



Η κυματομορφή (1) μπορεί να διαμορφωθεί για να εμφανίζει τα εξής.

Πίεση (Προεπιλογή)

Ροή

Όγκος

Ο κύριος βρόχος (2) μπορεί να διαμορφωθεί για να εμφανίζει τα εξής.

Ροή έναντι Όγκου - F/V

Ροή έναντι Πίεσης - F/P

Όγκος έναντι πίεσης - V/P (Προεπιλογή)

Ο δευτερεύων βρόχος (3) μπορεί να διαμορφωθεί για να εμφανίζει τα εξής.

Ροή έναντι Όγκου - F/V (Προεπιλογή)

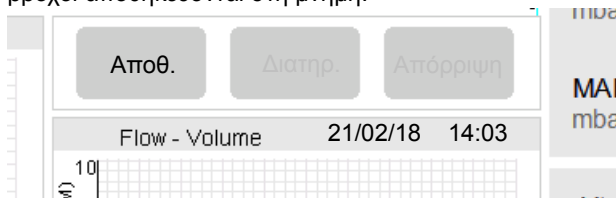
Ροή έναντι Πίεσης - F/P

Όγκος έναντι πίεσης - V/P

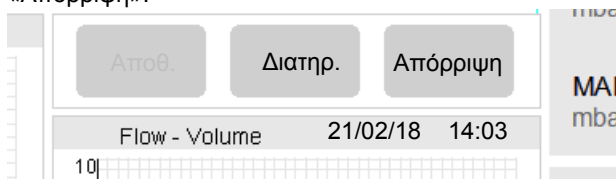
19.1.9 Καταγραφή, ανάκτηση και διαγραφή βρόχων.**19.1.9.1 Για την καταγραφή βρόχων**

Στο κύριο παράθυρο κυματομορφών εμφανίζονται δύο βρόχοι, ο κύριος και ο δευτερεύων.

Πατήστε το κουμπί «Αποθ.». Οι τρέχοντες βρόχοι αποθηκεύονται. Ο αναπνευστήρας εμφανίζει την ώρα και την ημερομηνία στο επάνω μέρος κάθε βρόχου καθώς οι βρόχοι αποθηκεύονται στη μνήμη.

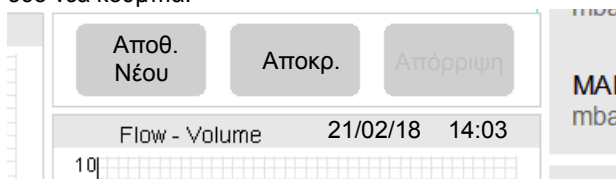


Γίνονται ενεργά δύο νέα κουμπιά, «Διατηρ.» και «Απόρριψη».



Πατήστε «Απόρριψη» για να διαγραφούν οι αποθηκευμένοι βρόχοι, ο χρήστης θα επιστρέψει στο αρχικό κουμπί «Αποθ.».

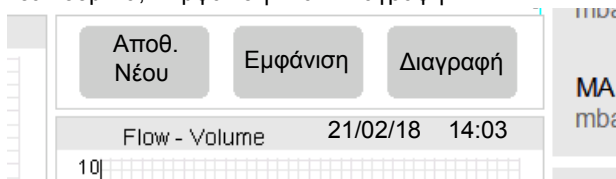
Πατήστε το κουμπί «Διατηρ.» για να αποθηκεύσετε τους βρόχους. Πατώντας το κουμπί «Διατηρ.» εμφανίζονται δύο νέα κουμπιά.



Οι αποθηκευμένοι βρόχοι εμφανίζονται με λευκό χρώμα.

Σημείωση: Κατά την προβολή ενός αποθηκευμένου βρόχου, οι ενεργοί βρόχοι εμφανίζονται ως μπλε γραμμές.

Πατώντας «Αποκρ.» αφαιρείται ο αποθηκευμένος βρόχος από τις περιοχές προβολής βρόχων. Γίνονται ενεργά δύο νέα κουμπιά, «Εμφάνιση» και «Διαγραφή».



Πατήστε «Εμφάνιση» για την ανάκτηση και εμφάνιση των αποθηκευμένων βρόχων.

Πατήστε «Διαγραφή» για τη διαγραφή του αποθηκευμένου βρόχου από τη μνήμη.

Σημείωση: Ο χρήστης δεν μπορεί να δει τον βρόχο που πρόκειται να διαγραφεί.

Πατώντας «Αποθ. Νέου», αποθηκεύονται οι τρέχοντες βρόχοι και επανεμφανίζονται τα κουμπιά «Διατηρ.» και «Απόρριψη».

19.1.9.2 Μνήμη

Οι μνήμες είναι η μόνη επιλογή που εμφανίζεται στην κατάσταση Αναμονής.

Ο χρήστης έχει την επιλογή εμφάνισης έως και οκτώ μνημών ταυτόχρονα σε τέσσερις γραμμές προβολής. Κάθε γραμμή προβολής μπορεί να εμφανίζει έως και δύο μνήμες.

Ο αναπνευστήρας αποθηκεύει δεδομένα μνήμης 14 ημερών για κάθε μία από τις μνήμες που παρατίθενται παρακάτω.

Τα δεδομένα μνήμης διατηρούνται μετά από την απενεργοποίηση της μονάδας ή μετά από την πλήρη απώλεια τροφοδοσίας.

Οι μνήμες που διατίθενται σε κάθε γραμμή προβολής είναι οι εξής:

- O₂
- Ρυθμισμένο O₂
- PIP
- PEEP
- MAP
- CPAP
- ΔΡ
- Vte
- Vmin
- RR
- Triggers
- Αντίσταση
- Ενδοτικότητα
- DCO₂
- SpO₂
- SIQ

Σημείωση: Ο χρήστης μπορεί να εμφανίσει την ίδια μνήμη δύο φορές σε μία γραμμή προβολής. Η επιλογή μνημών δεν επηρεάζεται από τη σύνδεση ή αποσύνδεση του αισθητήρα ροής.

Η προεπιλεγμένη επιλογή για την κατάσταση Αναμονής¹:

Γραμμή προβολής 1: PIP/PEEP

Γραμμή προβολής 2: O₂/Ανενεργό

Γραμμή προβολής 3: MAP/Ανενεργό

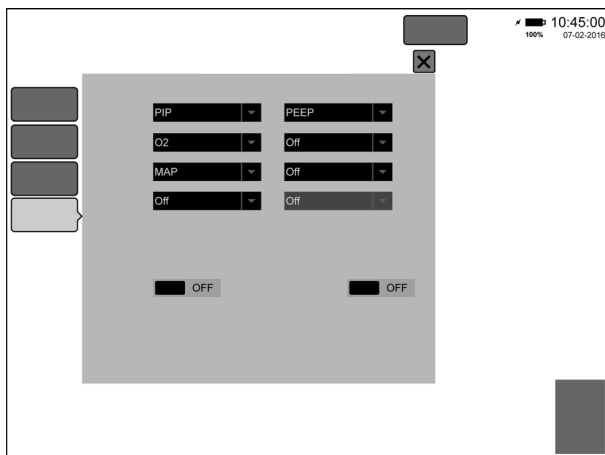
Γραμμή προβολής 4: Ανενεργό/Ανενεργό

Σημείωση¹: Οι προεπιλογές για τη γραμμή προβολής 1 σε λειτουργία αερισμού διαφέρουν. Η προεπιλογή είναι Πίεση (τρέχουσα)/Ανενεργό. Η Πίεση (τρέχουσα) δεν είναι μνήμη αλλά η κυματομορφή πίεσης σε πραγματικό χρόνο.

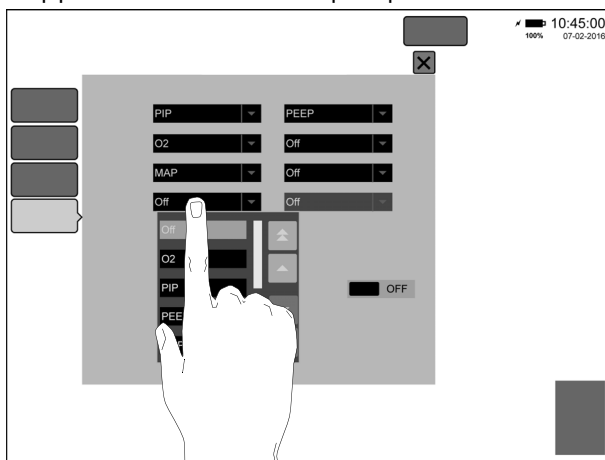
Προσοχή. Η ρύθμιση των προεπιλογών στην κατάσταση Αναμονής παρακάμπτει τις προεπιλογές των μνημών σε λειτουργία αερισμού. Αν επιλεγεί μια μνήμη για τη Γραμμή προβολής 1, δεν θα εμφανίζονται κυματομορφές σε πραγματικό χρόνο κατά τη μετάβαση σε λειτουργία αερισμού.

19.1.9.2.1 Ρύθμιση προεπιλεγμένων μηνμών.

Από το παράθυρο «Επεξεργασία μηνής», επιλέξτε τη γραμμή προβολής που θα τροποποιηθεί.

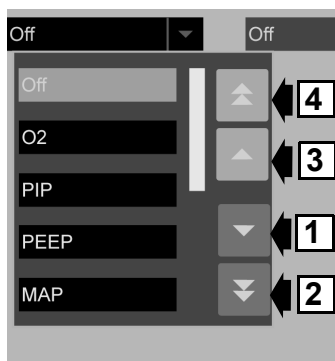


Ενεργοποιείται ένα αναπτυσσόμενο μενού.

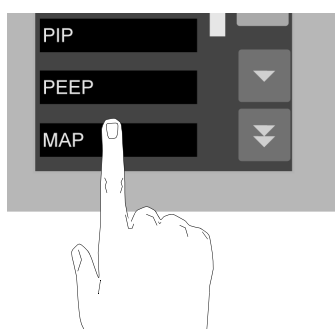


Το αναπτυσσόμενο μενού παραθέτει όλα τα δεδομένα μηνής που μπορούν να προβληθούν για αυτή τη γραμμή.

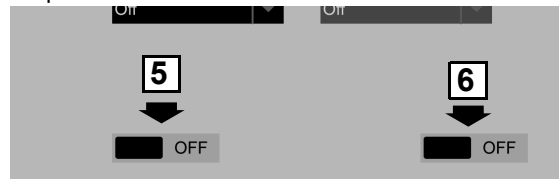
Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει κύλιση προς τα κάτω χρησιμοποιώντας το κουμπί μονού βέλους (1). Ο χρήστης μπορεί να μεταπηδήσει στο τέλος της λίστας πατώντας το κουμπί διπλού βέλους (2). Όταν ο χρήστης μετακινηθεί από το πάνω μέρος της λίστας, γίνονται ενεργά τα κουμπιά επάνω (3 και 4).



Αγγίξτε την επιθυμητή μηνή για επιλογή. Επαναλάβετε τη διαδικασία για τις άλλες γραμμές προβολής. Για να ακυρώσετε την επιλογή, πατήστε το κουμπί «Διάταξη». Για να επιβεβαιώσετε την επιλογή, πατήστε το κουμπί επιβεβαίωσης.



Το παράθυρο «Μνήμη» έχει δύο στοιχεία ελέγχου «Στιλ», το «Γεμάτο» και το «Φόντο».



Γεμάτο (5) - όταν είναι ενεργοποιημένο, γεμίζει τη μηνή με χρώμα.

Φόντο (6) - όταν είναι ενεργοποιημένο, εφαρμόζει ένα πλέγμα βάσει χρόνου στο φόντο όλων των μηνμών.

19.1.9.3 Προβολή μονής και διπλής μηνής

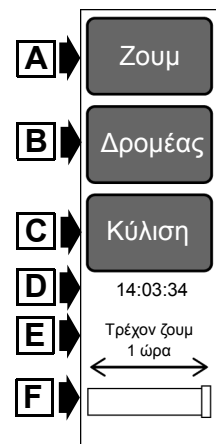
Όταν απαιτείται μία μηνή για μια γραμμή προβολής, το παράθυρο μηνής προβάλλει τη μηνή ως μια μπλε γραμμή. Όταν προβάλλονται δύο μηνές στην ίδια γραμμή προβολής, η δεύτερη μηνή είναι πορτοκαλί και επικαλύπτει την πρώτη.

19.1.9.4 Προβολή μηνμών

Αφού ρυθμίσετε τις απαιτούμενες προβολές μηνμών όπως περιγράφεται προηγουμένως, πατήστε το κουμπί επιβεβαίωσης για να δείτε τις μηνές στα παράθυρα κυματομορφών.

Ενεργοποιούνται τα αντίστοιχα στοιχεία ελέγχου προβολής των μηνμών. Βρίσκονται στην κάτω δεξιά γωνία των παραθύρων κυματομορφών.

Εμφανίζονται τα κουμπιά Ζουμ (A), Δρομέας (B) και Κύλιση (C). Η ώρα έναρξης της μηνής (D). Η ρυθμισμένη μεγέθυνση ζουμ (E). Η γραμμή εντοπισμού του παραθύρου μηνής (F).

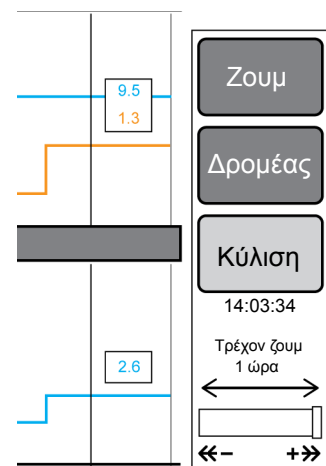


Όταν επιλέγετε το Ζουμ, τον Δρομέα ή την Κύλιση, η γραμμή δρομέα και το πλαίσιο τιμών μηνής ενεργοποιείται για κάθε παράθυρο μηνής.

Οι τιμές που εμφανίζονται σε κάθε πλαίσιο είναι έγχρωμες και αντιστοιχούν στη μηνή ίδιου χρώματος για εκείνο το παράθυρο.

Οι τιμές αφορούν τα σημεία όπου η γραμμή δρομέα τέμνει τη γραμμή μηνής.

Αν έχει επιλεγεί μόνο μία μηνή για ένα συγκεκριμένο παράθυρο, τότε εμφανίζεται μόνο μία τιμή.



19.1.9.4.1 Ζουμ

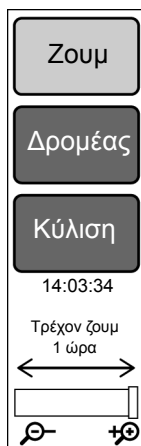
Η λειτουργία Ζουμ αυξάνει ή μειώνει τη μεγέθυνση της κλίμακας χρόνου του παραθύρου μνήμης.

Όταν αγγίξετε το κουμπί ζουμ ενεργοποιούνται τα κουμπιά συν και πλην.

Τα κουμπιά συν και πλην χρησιμοποιούνται για την αύξηση/μείωση της μεγέθυνσης. Επίσης, στο κάτω μέρος του παραθύρου εμφανίζονται δύο εικονίδια που συνδέουν τα κουμπιά συν/πλην με το επίπεδο μεγέθυνσης.

Η προεπιλεγμένη προβολή χρόνου για όλα τα παράθυρα είναι 1 ώρα. Η μείωση της μεγέθυνσης ζουμ περιορίζεται σε προκαθορισμένα βήματα των 2, 4, 6, 9, 12 και 24 ωρών. Η αύξηση της μεγέθυνσης ζουμ περιορίζεται σε προκαθορισμένα βήματα των 30 και 15 λεπτών.

Καθώς η μεγέθυνση αυξάνεται, ο δρομέας στη γραμμή εντοπισμού του παραθύρου μνήμης αυξάνεται ή μειώνεται ανάλογα με το ζουμ.

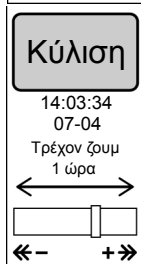
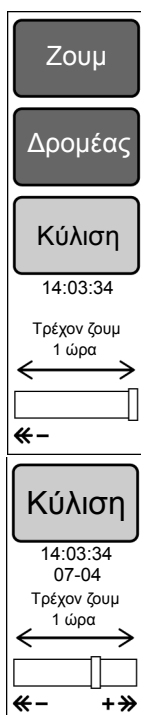
**19.1.9.4.2 Κύλιση**

Με τη λειτουργία κύλισης ο χρήστης μπορεί να μετακινήσει τη γραμμή δρομέα στις 14 ημέρες δεδομένων μνήμης με τη ρυθμισμένη μεγέθυνση.

Όταν αγγίξετε το κουμπί κύλισης ενεργοποιούνται τα κουμπιά συν και πλην. Επίσης, στο κάτω μέρος του παραθύρου εμφανίζονται δύο εικονίδια που συνδέουν τα κουμπιά συν/πλην με την κατεύθυνση της κίνησης.

Καθώς ο χρήστης πραγματοποιεί κύλιση στο ιστορικό μνήμης, η γραμμή εντοπισμού του παραθύρου μνήμης μετακινείται αντίστοιχα.

Η ημερομηνία εμφανίζεται καθώς μεταβαίνετε στα δεδομένα μνήμης των προηγούμενων ημερών.

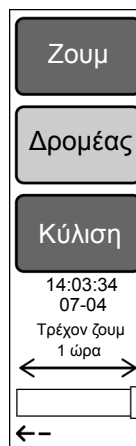
**19.1.9.4.3 Δρομέας**

Με τη λειτουργία δρομέα ο χρήστης μπορεί να μετακινήσει τη γραμμή δρομέα στο παράθυρο μνήμης που προβάλλεται εκείνη τη στιγμή.

Όταν αγγίξετε το κουμπί δρομέα ενεργοποιούνται τα κουμπιά συν και πλην. Επίσης, στο κάτω μέρος του παραθύρου εμφανίζονται δύο εικονίδια που συνδέουν τα κουμπιά συν/πλην με την κατεύθυνση της κίνησης.

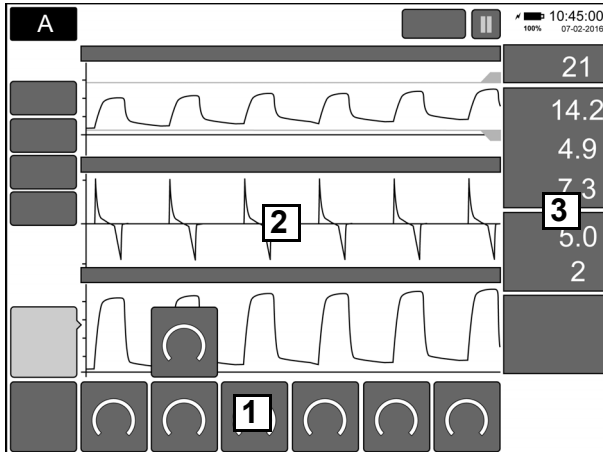
Η μετακίνηση της γραμμής δρομέα πέρα από το τέλος του παραθύρου μετακινεί τη γραμμή στην αρχή του επόμενου χρονικού παραθύρου.

Τα χρονικά παράθυρα καθορίζονται από τη μεγέθυνση Ζουμ.



19.2 Λειτουργία αερισμού

Για τους σκοπούς της παρούσας ενότητας, το περιβάλλον εργασίας χρήστη θα περιγράφεται με γενικούς όρους, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά.



1. Παράμετροι (Κύριες και πρόσθετες)
2. Παράθυρο κυματομορφών
3. Παρακολουθούμενες τιμές

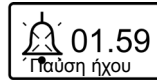
Οι άλλες περιοχές είναι όπως στην κατάσταση Αναμονής.

19.2.1 Κουμπί σίγασης και προσίγασης συναγερμού (A)

Με το κουμπί σίγασης/προσίγασης συναγερμού ο χρήστης μπορεί να θέσει σε προσίγαση όλους τους συναγερμούς που έχουν αυτή τη δυνατότητα και μπορεί να ενεργοποιηθούν ή να θέσει σε σίγαση έναν ενεργό συναγερμό ασθενούς.



Και στις δύο περιπτώσεις, το ηχητικό μέρος του συναγερμού τίθεται σε παύση για διάστημα 120 δευτερόλεπτων.



Ο χρόνος σίγασης μετράει αντίστροφα στο μηδέν (Ο χρόνος εμφανίζεται σε λεπτά και δευτερόλεπτα).

19.2.2 Παράμετροι

19.2.2.1 Τύποι παραμέτρων

Στοιχεία ελέγχου βάσει χρόνου [Μπλε]

RR, Ti, Ti Μέγ., Συχνότητα, Σχέση I:E

Στοιχεία ελέγχου πίεσης/όγκου [Πορτοκαλί]:

CPAP, PIP, PIP Μέγ., MAP (στη HFOV), PEEP, VTV, ?P (στη HFOV), Ροή/Φρέσκο αέριο (Θεραπεία οξυγόνου)

Οξυγόνο [Πράσινο]

Πρόσθετες παράμετροι [Μπλε]:

Χρόνος αύξησης, Εφεδρικό RR, RR στεναγμού, Τί στεναγμού

Πρόσθετες παράμετροι [Λευκό]:

Ευαισθησία trigger, Ευαισθησία διακοπής

Πρόσθετες παράμετροι [Πορτοκαλί]

P support, P στεναγμού (στη HFOV)

19.2.2.2 Καταστάσεις παραμέτρων

Όλες οι παράμετροι έχουν τρεις καταστάσεις: διαθέσιμη προεπισκόπηση, διαθέσιμη ενεργή λειτουργία και επιλεγμένη.

Ένα επιλεγμένο κουμπί έχει Λευκό χρώμα.

Ένα κουμπί διαθέσιμης προεπισκόπησης είναι μαύρο με λευκό περίγραμμα.

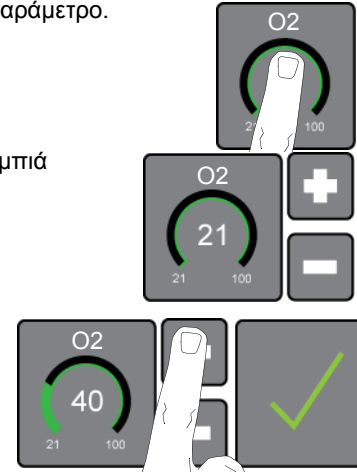
Ένα διαθέσιμο κουμπί έχει σκούρο γκρι χρώμα.

19.2.2.3 Τροποποίηση μιας παραμέτρου

Αγγίξτε την επιθυμητή παράμετρο.

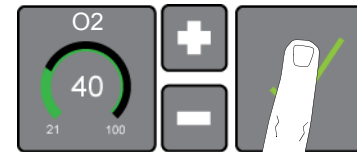
Ενεργοποιούνται τα κουμπιά συν/πλην.

Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά συν/πλην για την προσαρμογή της παραμέτρου. Μετά από την πρώτη προσαρμογή εμφανίζεται το κουμπί επιβεβαίωσης.



Σημείωση: Αν δεν πραγματοποιηθεί καμία ενέργεια, η επιλογή ακυρώνεται μετά από 15 δευτερόλεπτα.

Πατήστε το κουμπί επιβεβαίωσης για να αποδεχίτε την αλλαγή.



19.2.2.4 Ενεργοποίηση μιας λειτουργίας παραμέτρου

Ορισμένες παράμετροι είναι ανενεργές μέχρι να ενεργοποιηθούν. Όλες οι ανενεργές παράμετροι έχουν το κείμενο AN/ΓΟ στο κέντρο του ημικύκλιου.

Πατήστε παρατεταμένα την παράμετρο για 2 δευτερόλεπτα.

Εμφανίζονται τα κουμπιά συν/πλην και το κουμπί επιβεβαίωσης.

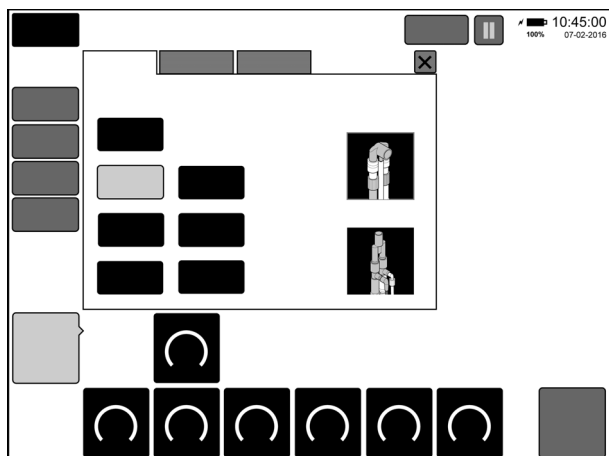


Ο χρήστης μπορεί να προσαρμόσει την παράμετρο και έπειτα να επιβεβαιώσει τη ρύθμιση ή απλώς να επιβεβαιώσει την ενεργοποίηση της παραμέτρου και έπειτα να προσαρμόσει την παράμετρο όπως περιγράφεται προηγουμένως στην ενότητα 19.2.2.3.

Σημείωση: Αν δεν πραγματοποιηθεί καμία ενέργεια, η επιλογή ακυρώνεται μετά από 15 δευτερόλεπτα.

19.2.3 Λειτουργία προεπισκόπησης

Ο χρήστης πατάει το κουμπί «Λειτουργία» και εμφανίζεται το παράθυρο λειτουργίας.



Από προεπιλογή, η καρτέλα «Επεμβατικός» είναι επιλεγμένη κατά την εκκίνηση, εκτός αν ο χρήστης έχει προεπιλέξει την καρτέλα «Μάσκα» ως προεπιλογή στις προτιμήσεις χρήστη.

Αν βρίσκεται ήδη σε λειτουργία αερισμού, πατώντας το κουμπί λειτουργίας εμφανίζεται το παράθυρο λειτουργίας με την αντίστοιχη καρτέλα της τρέχουσας λειτουργίας.

Κατά την εκκίνηση, η λειτουργία αερισμού που έχει επιλεγεί στις προτιμήσεις χρήστη θα είναι προεπιλεγμένη. Από προεπιλογή (εργοστασιακή προεπιλογή), αυτή η επιλογή ρυθμίζεται στην καρτέλα «Επεμβατικός». Το κουμπί της επιλεγμένης λειτουργίας θα βρίσκεται σε «Επιλεγμένη» κατάσταση και όλα τα άλλα σε «Διαθέσιμη» κατάσταση.

Ο χρήστης επιλέγει την επιθυμητή λειτουργία αερισμού.

Τα στοιχεία ελέγχου της επιλεγμένης λειτουργίας εμφανίζονται εντός του μενού σε λειτουργία «προεπισκόπησης».

Όταν βρίσκεται ήδη σε λειτουργία αερισμού, οι ρυθμίσεις είναι ίδιες με την τρέχουσα λειτουργία, οπότε υπάρχουν κοινές ρυθμίσεις.

Στη λειτουργία προεπισκόπησης το κουμπί επιβεβαίωσης είναι διαθέσιμο συνέχεια.

Ο χρήστης προσαρμόζει τις παραμέτρους του αναπνευστήρα.

Πατάει την παράμετρο για προσαρμογή.

Η παράμετρος αλλάζει σε «επιλεγμένη» κατάσταση.

Ο χρήστης χρησιμοποιεί τα κουμπιά συν/πλην για να αλλάξει την τιμή της παραμέτρου.

Ο χρήστης πατάει διαφορετική παράμετρο.

Η παράμετρος που είχε πατηθεί προηγουμένως επιστρέφει σε «διαθέσιμη» λειτουργία, αλλά η παράμετρος διατηρεί την τελευταία προσαρμοσμένη τιμή. Η νέα παράμετρος αλλάζει σε «επιλεγμένη» κατάσταση.

Ο χρήστης επαναλαμβάνει τη διαδικασία με τις άλλες παραμέτρους, αν απαιτείται.

Όταν ο χρήστης είναι έτοιμος, πατάει το κουμπί επιβεβαίωσης για να αποδεχτεί όλες τις αλλαγές στα στοιχεία ελέγχου παραμέτρων και ενεργοποιεί την επιλεγμένη λειτουργία.

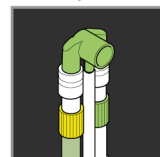
Η παραπάνω διαδικασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν ο χρήστης θέλει να αλλάξει περισσότερες από μία παραμέτρους ταυτόχρονα, ενώ παραμένει στην ίδια λειτουργία αερισμού.

19.2.4 Επιλογή κυκλώματος ασθενούς

Το παράθυρο επεμβατικής λειτουργίας περιλαμβάνει δύο κουμπιά που επιτρέπουν στον χρήστη να επιλέξει μεταξύ των κυκλωμάτων ασθενούς διαμέτρου 10mm και 15mm.

Κύκλωμα ασθενούς

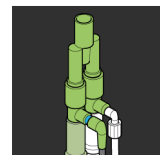
10mm



Για τους ασθενείς που απαιτούν όγκους αναπνοής μικρότερους από 50 ml

χρησιμοποιήστε: **10mm**

15mm



Για τους ασθενείς που απαιτούν όγκους αναπνοής μεγαλύτερους από 50 ml

χρησιμοποιήστε: **15mm**

Σημείωση: Η επιλογή των κυκλωμάτων ασθενούς 15mm διατίθεται μόνο για τον επεμβατικό αερισμό. Με την αλλαγή στον μη επεμβατικό αερισμό επιλέγονται αυτόματα τα κυκλώματα ασθενούς 10mm.

19.2.5 Παρακολουθούμενες τιμές

19.2.5.1 Διάταξη μονής στήλης/διπλής στήλης

Η περιοχή παρακολουθούμενων τιμών στα δεξιά της διάταξης κυματομορφών διαθέτει δύο επιλογές προβολής. Μονή στήλη με μεγάλους αριθμούς και διπλή στήλη με μικρότερους αριθμούς.

Στη λειτουργία μονής στήλης, η περιοχή εμφανίζει έως 8 παρακολουθούμενες τιμές.

Στη λειτουργία διπλής στήλης, η περιοχή εμφανίζει έως 16 παρακολουθούμενες τιμές.

21
14.2
4.9
7.3
5.0
2

19.2.5.1.1 Εναλλαγή μεταξύ των διατάξεων

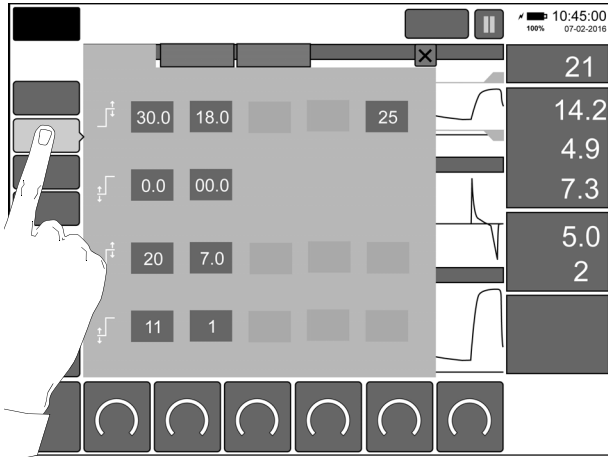
Η εργοστασιακή προεπιλογή είναι η μονή στήλη. Η προεπιλεγμένη διάταξη ρυθμίζεται από τις προτιμήσεις χρήστη, Βλ. «Καρτέλα «Περιβάλλον εργασίας»» στη σελίδα 268.. Μέσω των προτιμήσεων χρήστη ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει την προεπιλογή χρήστη σε διπλή στήλη.

Όποια διάταξη και αν έχει επιλεγεί, ο χρήστης σε μια λειτουργία αερισμού μπορεί να πραγματοποιήσει εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών αγγίζοντας το παράθυρο για 1 δευτερόλεπτο.

30	21
0.40	14.2
1.60	4.9
1.40	7.3
0.1	5.0
0.3	2

19.2.6 Καρτέλα «Συναγερμοί» - λειτουργία αερισμού

Με την επιλογή του παράθυρου συναγερμού εμφανίζονται όλα τα ενεργά όρια συναγερμών.



Ο αριθμός των ορίων συναγερμών διαφέρει ανάλογα με την επιλεγμένη λειτουργία ή τον αριθμό των επιλεγμένων αισθητήρων που είναι συνδεδεμένοι.

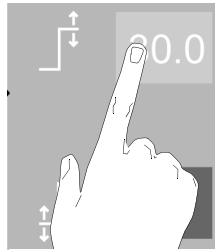
Σημείωση: Το όριο συναγερμού παρακολουθεί αυτόματα το σχετικό στοιχείο ελέγχου παραμέτρου. Προσαρμόστε τα όρια συναγερμών μετά από τη ρύθμιση των παραμέτρων αερισμού.

Σημείωση: Η επιλογή μιας παραμέτρου αερισμού ακυρώνει αυτόματα το παράθυρο συναγερμών και απορρίπτει τυχόν μη επιβεβαιωμένες αλλαγές στα όρια συναγερμών.

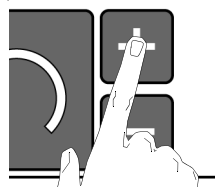
19.2.6.1 Προσαρμογή ενός ορίου συναγερμού

Επιλέξτε το παράθυρο συναγερμών. Αγγίξτε το όριο που θέλετε να προσαρμόσετε.

Το όριο αλλάζει χρώμα για να υποδείξει ότι έχει επιλεγεί.



Για να προσαρμόσετε το όριο χρησιμοποιήστε τα κουμπιά συν/πλην.



Πατήστε το κουμπί επιβεβαίωσης μόλις ρυθμιστεί το όριο.

Σημείωση: Κάθε αλλαγή ορίου πρέπει να επιβεβαιωθεί ανεξάρτητα.

Σημείωση: Αν επιλέξετε ένα νέο όριο χωρίς να επιβεβαιώσετε πρώτα τις αλλαγές στο προηγούμενο όριο, η ρύθμιση του προηγούμενου ορίου θα απορριφθεί.

19.2.6.2 Αυτόματη παρακολούθηση/αυτόματη ρύθμιση ορίων συναγερμών

Οι παρακάτω συναγερμοί παρακολουθούν αυτόματα τις παραμέτρους αερισμού.

19.2.6.2.1 Επεμβατικός - Συμβατικός

Vte:

VTV Ανενεργό:

Υψηλός = 30 ml

Χαμηλός = 0 ml

VTV Ενεργό:

Κάτω από 10 ml

Υψηλός = 130% της ρυθμισμένης τιμής - ελάχιστο 3ml πάνω από τη ρυθμισμένη

Χαμηλός = 10% της ρυθμισμένης τιμής

Πάνω από 10ml

Υψηλός = 30% πάνω από τη ρυθμισμένη

Χαμηλός = 10% πάνω από τη ρυθμισμένη

Vmin:

VTV Ανενεργό:

Υψηλός = 18 L

Χαμηλός = 0 L

VTV Ενεργό:

Υψηλός = 200% της τιμής (Vte x RR)

Χαμηλός = 50% της τιμής (Vte x RR)

RR

Προεπιλογή = 100 BPM

Χρόνος άπνοιας

Προεπιλογή = 15 δευτερόλ.

Διαφυγή

Προεπιλογή = 25%

PIP

Υψηλή = 5 mbar πάνω από τη ρυθμισμένη PIP

Χαμηλή = 70% της ρυθμισμένης PIP για πιέσεις PIP μεταξύ 8 mbar και 16 mbar,

5 mbar κάτω από τη ρυθμισμένη PIP για πιέσεις PIP μεταξύ 17 mbar και 50 mbar

90% της ρυθμισμένης PIP για πιέσεις PIP μεταξύ 51 και 65 mbar

CPAP

Υψηλή = 5 mbar πάνω από τη ρυθμισμένη CPAP

Χαμηλή = 5 mbar κάτω από τη ρυθμισμένη CPAP ή 1 mbar αν η PEEP έχει ρυθμιστεί σε 6 mbar ή χαμηλότερη τιμή

PEEP

Υψηλή = 5 mbar πάνω από τη ρυθμισμένη PEEP

Χαμηλή = 5 mbar κάτω από τη ρυθμισμένη PEEP ή 1 mbar αν η PEEP έχει ρυθμιστεί σε 6 mbar ή χαμηλότερη τιμή

19.2.6.2.2 Επεμβατικός - Ταλάντωσης

HFOV Υψηλή PIP (Υψηλή Paw)

Υψηλή = 10 mbar πάνω από τη MAP + ($\Delta P \div 2$)

HFOV+CMV Υψηλή PIP (Υψηλή Paw)

Υψηλή = 10 mbar πάνω από την PIP + ($\Delta P \div 2$)

HFOV Χαμηλή Paw (Χαμηλή πίεση)

Χαμηλή = 10 mbar κάτω από τη MAP - ($\Delta P \div 2$)

HFOV+CMV Χαμηλή Paw (Χαμηλή πίεση)

Χαμηλή = 10 mbar κάτω από την PEEP + ($\Delta P \div 2$)

19.2.6.2.3 Μη επεμβατικός - Συμβατικός

RR

Προεπιλογή = 100 BPM

Χρόνος άπνοιας

Προεπιλογή = 15 δευτερόλ.

Διαφυγή

Προεπιλογή = 25%

PIP

Υψηλή = 5 mbar πάνω από τη ρυθμισμένη PIP

Χαμηλή = 70% της ρυθμισμένης PIP για πιέσεις PIP μεταξύ 8 mbar και 16 mbar,

5 mbar κάτω από τη ρυθμισμένη PIP για πιέσεις PIP μεταξύ 17 mbar και 50 mbar

90% της ρυθμισμένης PIP για πιέσεις PIP μεταξύ 51 και 65 mbar

CPAP

Υψηλή = 5 mbar πάνω από τη ρυθμισμένη CPAP

Χαμηλή = 5 mbar κάτω από τη ρυθμισμένη CPAP ή 1 mbar αν η PEEP έχει ρυθμιστεί σε 6 mbar ή χαμηλότερη τιμή

PEEP

Υψηλή = 5 mbar πάνω από τη ρυθμισμένη PEEP

Χαμηλή = 5 mbar κάτω από τη ρυθμισμένη PEEP ή 1 mbar αν η PEEP έχει ρυθμιστεί σε 6 mbar ή χαμηλότερη τιμή

19.2.6.2.4 Μη επεμβατικός - Ταλάντωσης

HFOV Υψηλή PIP (Υψηλή Paw)

Υψηλή = 10 mbar πάνω από τη MAP + ($\Delta P \div 2$)

HFOV Χαμηλή Paw (Χαμηλή πίεση)

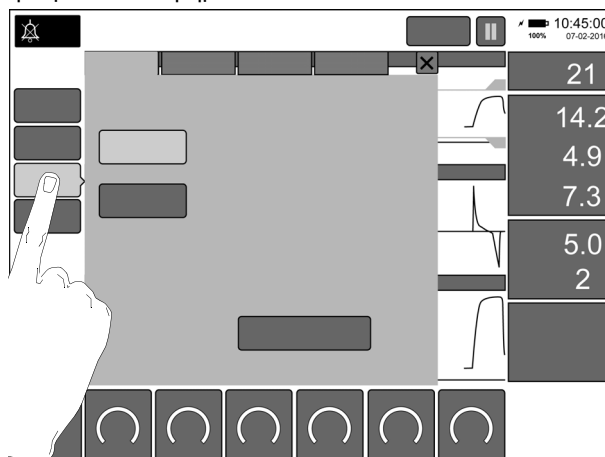
Χαμηλή = 10 mbar κάτω από τη MAP - ($\Delta P \div 2$)

19.2.7 Ιστορικό και Ένταση ήχου

Αυτές οι καρτέλες λειτουργούν όπως περιγράφεται στην ενότητα "Καρτέλα «Ιστορικό»" στη σελίδα 130 και "Καρτέλα «Ένταση ήχου»" στη σελίδα 130.

19.2.8 Καρτέλα «Εργαλεία» - λειτουργία αερισμού

Με την επιλογή του παράθυρου εργαλείων εμφανίζεται η καρτέλα αισθητήρων.



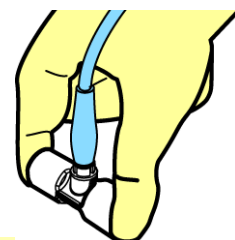
Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μεταξύ της βαθμονόμησης του αισθητήρα ροής ή του συστήματος οξυγόνου (100%).

Σημείωση: Κατά τη χρήση του αναπνευστήρα χωρίς συνδεδεμένο αισθητήρα ροής, το κουμπί «Αισθητήρας ροής» δεν εμφανίζεται.

19.2.8.1 Βαθμονόμηση αισθητήρα ροής

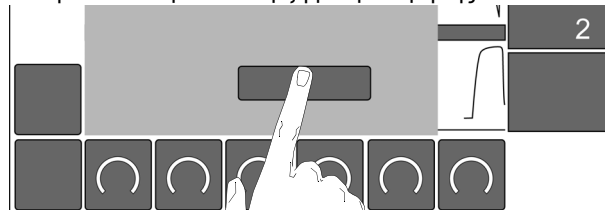
Προσοχή. Ο αισθητήρας ροής πρέπει να αφαιρεθεί από το κύκλωμα ασθενούς.

Αποφράζετε τον αισθητήρα ροής για την αποφυγή ροής προς τα καλώδια αισθητήρα.



Προσοχή: Για την αποφυγή μόλυνσης του αισθητήρα ροής, χρησιμοποιείτε γάντια κατά τη βαθμονόμηση.

Πατήστε το κουμπί «Εναρξη βαθμονόμησης».

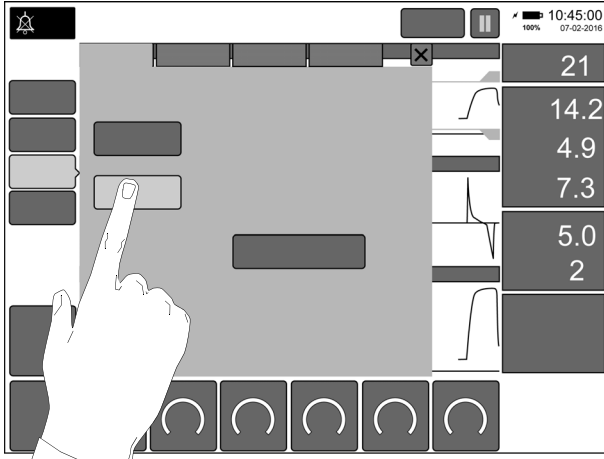


Το κείμενο «Βαθμονόμηση σε εξέλιξη...» εμφανίζεται πάνω από το κουμπί.

Θα ηχησει ένας συναγερμός μεσαίας προτεραιότητας από τον αναπνευστήρα και θα εμφανιστεί το μήνυμα συναγερμού «Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής.»

Μετά τη βαθμονόμηση, το κουμπί επιστρέφει στην κατάσταση που ήταν πριν πατηθεί και εμφανίζεται το κείμενο «Η βαθμονόμηση ολοκληρώθηκε.».

Σημείωση: Το κουμπί «Αισθητήρας ροής» δεν έχει προεπιλεγμένη ρύθμιση. Αν χρησιμοποιήθηκε τελευταία η βαθμονόμηση O₂, αυτή θα είναι επιλεγμένη.

19.2.8.2 Βαθμονόμηση O₂Επιλέξτε το κουμπί O₂.Πατήστε την επιλογή «Βαθμ. O₂ ενός σημ.».».

Το κείμενο «Βαθμονόμηση σε εξέλιξη...» εμφανίζεται κάτω από το κουμπί και η μετρημένη τιμή O₂% εμφανίζει το κείμενο «CAL».

Η βαθμονόμηση διαρκεί 4 λεπτά περίπου.

Ο χρήστης μπορεί ακόμα να ρυθμίσει το O₂% κατά τη διάρκεια της βαθμονόμησης.

Σημείωση: Το κουμπί βαθμονόμησης O₂ δεν έχει προεπιλεγμένη ρύθμιση. Αν χρησιμοποιήθηκε τελευταία το κουμπί «Αισθητήρας ροής», αυτό θα είναι επιλεγμένο.

Σημείωση: Η μνήμη O₂ (%) δεν εμφανίζει καμία μέτρηση κατά την αυτόματη διαδικασία βαθμονόμησης οξυγόνου.

19.2.9 Καρτέλα «Φωτεινότητα» - λειτουργία αερισμού
Βλ. «Καρτέλα «Φωτεινότητα»» στη σελίδα 131.

19.2.10 Καρτέλα «Σύστημα» - λειτουργία αερισμού
Η καρτέλα συστήματος διαθέτει μόνο δύο ενεργά κουμπιά σε λειτουργία αερισμού: Ρύθμιση ημερ. & ώρας και Πληροφορίες συστήματος. Όλα τα άλλα κουμπιά είναι διαθέσιμα μόνο στην κατάσταση Αναμονής. Βλ. «Ρύθμιση ημερ. & ώρας» στη σελίδα 132 και «Πληροφορίες συστήματος» στη σελίδα 133 για περισσότερες λεπτομέρειες.

19.2.11 Καρτέλα «Δεδομένα» - λειτουργία αερισμού
Τα κουμπιά είναι διαθέσιμα μόνο στην κατάσταση Αναμονής. Βλ. «Καρτέλα «Δεδομένα»» στη σελίδα 133.

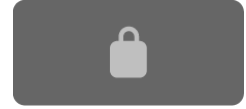
19.2.12 Διάταξη

Από την καρτέλα διάταξης ο χρήστης μπορεί να επιλέξει και να διαμορφώσει τις διατάξεις Κυματομορφής, Βρόχων και Μνήμης. Η λειτουργία είναι ίδια όπως στην κατάσταση «Αναμονής», Βλ. «Καρτέλα «Διάταξη»» στη σελίδα 135..

19.2.13 Κουμπί «Κλείδωμα οθόνης»

Το κουμπί «Κλείδωμα οθόνης» είναι διαθέσιμο όταν δεν υπάρχουν ενεργοί συναγερμοί. Πατώντας το κουμπί κλειδώνει η οθόνη.

Το εικονίδιο «Λουκέτο» εμφανίζεται στο κουμπί για να υποδείξει ότι η οθόνη είναι κλειδωμένη.



Όταν είναι κλειδωμένη, όλες οι περιοχές εκτός από το κουμπί «Κλείδωμα οθόνης» είναι ανενεργές.

Σε περίπτωση που ενεργοποιηθεί ένας συναγερμός, η οθόνη ξεκλειδώνει αυτόματα.

Σημείωση: Σε κατάσταση συναγερμού, το κουμπί «Κλείδωμα οθόνης» γίνεται το κουμπί «Επαναφορά» για το μήνυμα συναγερμού.

Αν πατηθεί η οθόνη ενώ είναι κλειδωμένη, εμφανίζεται το μήνυμα «Κλειδωμένη οθόνη» και το εικονίδιο λουκέτου γίνεται κίτρινο.

Για να ξεκλειδώσει την οθόνη, ο χρήστης πρέπει να πατήσει παρατεταμένα το κουμπί για 1 δευτερόλεπτο.

19.2.14 Παύση/αναπαραγωγή

Το κουμπί παύσης είναι διαθέσιμο σε όλες τις λειτουργίες αερισμού. Το κουμπί παύσης θέτει σε παύση το τμήμα γραφικών για 120 δευτερόλεπτα.

Για την επανεκκίνηση του τμήματος γραφικών, ο χρήστης πρέπει να πατήσει το κουμπί αναπαραγωγής.

**19.2.15 Στιγμιότυπο οθόνης**

Αν πατηθεί παρατεταμένα για 3 δευτερόλεπτα το κουμπί παύσης ή αναπαραγωγής σε οποιαδήποτε λειτουργία αερισμού, δημιουργείται ένα αντίγραφο της οθόνης και αποθηκεύεται στο αρχείο καταγραφής στιγμιότυπων οθόνης.

Το αρχείο καταγραφής στιγμιότυπων οθόνης αποθηκεύει έως και 10 στιγμιότυπα οθόνης.

Όταν το αρχείο καταγραφής είναι πλήρες, το παλαιότερο στιγμιότυπο οθόνης διαγράφεται για να δημιουργηθεί χώρος για το νέο στιγμιότυπο.

Η λήψη των στιγμιότυπων οθόνης είναι εφικτή μόνο στην «κατάσταση Αναμονής». Βλ. «Λήψη στιγμιότυπων οθόνης» στη σελίδα 134 για περισσότερες πληροφορίες.



19.2.16 Γραμμή συναγερμού

Η γραμμή συναγερμού εμφανίζεται στην περιοχή πληροφοριών κατά τη διάρκεια μιας κατάστασης συναγερμού.



Η γραμμή συναγερμού εμφανίζει το μήνυμα συναγερμού με την υψηλότερη προτεραιότητα. Έχει κόκκινο/πορτοκαλί/κυανό χρώμα όταν η κατάσταση συναγερμού είναι ενεργή. Η γραμμή συναγερμού συνοδεύεται από μια μπάρα φωτός που αναβοσβήνει και ένα ηχητικό σήμα υψηλής προτεραιότητας.

Αν η κατάσταση συναγερμού επιλυθεί χωρίς κάποια ενέργεια του χρήστη, η γραμμή αλλάζει σε κυανό χρώμα.

Όταν η γραμμή συναγερμού είναι ενεργή, το κουμπί «Κλειδωμά οθόνης» αλλάζει λειτουργία και γίνεται το κουμπί επαναφοράς συναγερμού.

Αν η κατάσταση συναγερμού έχει επιλυθεί, πατώντας το κουμπί επαναφοράς απαιτείται η γραμμή συναγερμού.

Όταν δεν υπάρχουν ενεργές καταστάσεις συναγερμού, η περιοχή πληροφοριών μπορεί να εμφανίζει 1 από τα παρακάτω μηνύματα:

- Κλειδωμένη οθόνη
- Για ξεκλειδωμά, πατήστε παρατεταμένα για 1 δευτερόλεπτο
- Παύση τμήματος γραφικών για 120 δευτ.

19.2.17 Στοιχεία ελέγχου ειδικά για κάθε λειτουργία

19.2.17.1 Χειροκίνητη αναπνοή (Συγκράτηση εισπνοής)

Το κουμπί χειροκίνητης αναπνοής εμφανίζεται στις παρακάτω επεμβατικές λειτουργίες: CPAP, CMV, PTV, PSV, SIMV, και στις μη επεμβατικές λειτουργίες διπλού/μονού αυλού: nCPAP, NIPPV.

19.2.17.1.1 Χειροκίνητη αναπνοή

Πατώντας το κουμπί χειροκίνητης αναπνοής παρέχεται μια μηχανική αναπνοή με τη ρυθμισμένη PIP και Ti.

19.2.17.1.2 Συγκράτηση εισπνοής

Πατώντας το κουμπί συγκράτησης εισπνοής παρέχεται μια μηχανική αναπνοή με τη ρυθμισμένη PIP για έως και 5 ή 10 δευτερόλεπτα. Η χρονική περίοδος ρυθμίζεται από τις Προτιμήσεις χρήστη. Η ρύθμιση Ti αγνοείται.

19.2.17.2 Στεναγμός (Συγκράτηση στεναγμού)

Το κουμπί Στεναγμού εμφανίζεται στην επεμβατική λειτουργία HFOV και στη μη επεμβατική λειτουργία διπλού αυλού nHFOV.

19.2.17.2.1 Στεναγμός

Πατώντας το κουμπί Στεναγμού παρέχεται μια παύση ταλάντωσης με τη ρυθμισμένη P στεναγμού και Ti στεναγμού.

19.2.17.2.2 Συγκράτηση στεναγμού

Πατώντας το κουμπί Συγκράτησης στεναγμού παρέχεται μια παύση ταλάντωσης με τη ρυθμισμένη P στεναγμού για έως και 5 ή 10 δευτερόλεπτα. Η χρονική περίοδος ρυθμίζεται από τις Προτιμήσεις χρήστη. Η ρυθμισμένη Ti στεναγμού αγνοείται.

19.2.18 Παύση ταλάντωσης

Το κουμπί Παύσης ταλάντωσης εμφανίζεται στην επεμβατική λειτουργία HFOV και στη μη επεμβατική λειτουργία διπλού αυλού nHFOV.

Πατώντας το κουμπί Παύσης ταλάντωσης παρέχεται μια παύση ταλάντωσης με τη ρυθμισμένη MAP για έως και 60 δευτερόλεπτα. Πατώντας ξανά το κουμπί κατά τη διάρκεια των 60 δευτερολέπτων ακυρώνεται η παύση.

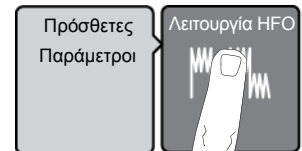
19.2.19 Λειτουργία HFO

Το κουμπί Λειτουργίας HFO εμφανίζεται μόνο στην επεμβατική λειτουργία HFOV+CMV. Με το κουμπί Λειτουργίας HFO ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιεί εναλλαγή μεταξύ των ταλαντώσεων στη φάση εισπνοής και εκπνοής ή μόνο στην εκπνευστική φάση.

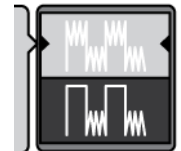
Αγγίξτε το κουμπί «Πρόσθετες παράμετροι». Ενεργοποιείται το κουμπί «Λειτουργία HFO».



Αγγίξτε το κουμπί «Λειτουργία HFO».



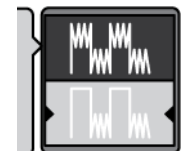
Η ένδειξη λειτουργίας αντικαθιστά το κουμπί.



Ενεργοποιούνται τα κουμπιά συν/πλην. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά συν/πλην για εναλλαγή μεταξύ των ταλαντώσεων στη φάση εισπνοής και εκπνοής ή μόνο στην εκπνευστική φάση. Πατήστε το κουμπί επιβεβαίωσης για να αποδεχτείτε την αλλαγή.



Η ένδειξη αλλάζει στη νέα λειτουργία ταλάντωσης.



Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Τεχνικά στοιχεία

- «Τεχνική περιγραφή» στη σελίδα 148
- «Συνήθεις διαδικασίες βαθμονόμησης οξυγόνου» στη σελίδα 151
- «Αισθητήρας ροής N5402-REV2 και N5302» στη σελίδα 152
- «Τεχνικές προδιαγραφές» στη σελίδα 154
- «Προδιαγραφές αισθητήρα» στη σελίδα 189
- «Συναγερμοί» στη σελίδα 193
- «Καθαρισμός και απολύμανση» στη σελίδα 236
- «Συμμόρφωση με την ΗΜΣ» στη σελίδα 238
- «Διάγραμμα μονάδας πεπιεσμένου αέρα» στη σελίδα 240
- «Οδηγίες εγκατάστασης» στη σελίδα 260



20. Τεχνική περιγραφή

Ο αναπνευστήρας είναι ένας αναπνευστήρας ελεγχόμενος με υπολογιστή. Ο υπολογιστής διαχωρίζεται σε τρία κύρια ηλεκτρονικά υποσυστήματα που φυλάσσονται στο ανώτερο (ηλεκτρονικό) τμήμα του αναπνευστήρα.

Τα τρία υποσυστήματα είναι το περιβάλλον εργασίας χρήστη, το μόνιτορ και ο ελεγκτής.

Το υποσύστημα περιβάλλοντος εργασίας χρήστη ελέγχει το περιβάλλον εργασίας χρήστη, τις ενδείξεις και την οθόνη αφής.

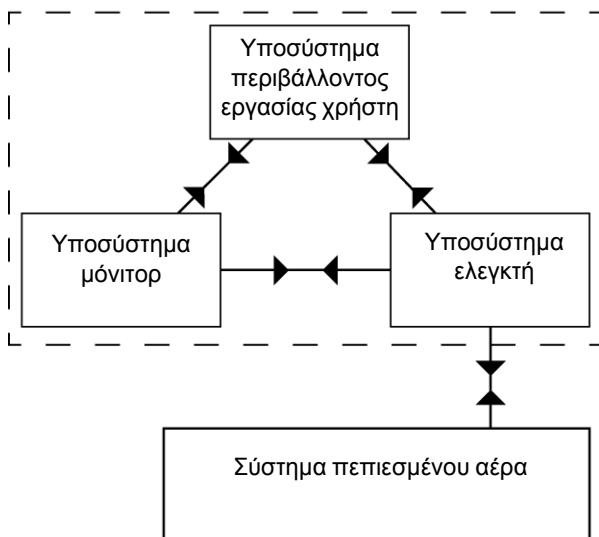
Το υποσύστημα ελεγκτή ρυθμίζει τα συστήματα πεπιεσμένου αέρα του αναπνευστήρα.

Το υποσύστημα μόνιτορ συλλέγει και επεξεργάζεται τα δεδομένα ροής και ενεργοποιεί τους συναγερμούς.

Κάθε υποσύστημα επικοινωνεί με τα άλλα δύο με ομότιμο πρωτόκολλο, δηλ. κανένα υποσύστημα δεν έχει τον πλήρη έλεγχο.

Μια μονάδα επικοινωνιών που ενσωματώνεται στο περιβάλλον εργασίας χρήστη και στο μόνιτορ, γνωστή ως ESMO, παρέχει συνδεσιμότητα για τους εξωτερικούς αισθητήρες Masimo SpO₂ και Covidians etCO₂.

Ηλεκτρονικό σύστημα



Ο αναπνευστήρας διαθέτει τροφοδοτικό αυτόματης επιλογής που μπορεί να λειτουργεί με ηλεκτρική τροφοδοσία από 100V έως 240V 50-60 Hertz.

Ο αναπνευστήρας μπορεί, επίσης, να λειτουργήσει με εξωτερική είσοδο 24V DC.

Ο αναπνευστήρας φέρει μια εφεδρική πηγή τροφοδοσίας που αποτελείται από δύο μπαταρίες ιόντων λιθίου, οι οποίες μπορούν να τροφοδοτούν τον αναπνευστήρα σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

Οι μπαταρίες φορτίζονται από την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας του αναπνευστήρα. Η εσωτερική τροφοδοσία μπαταριών, η τροφοδοσία 24V DC και η παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας παρακολουθούνται από τα άλλα υποσυστήματα του αναπνευστήρα.

Στις κανονικές λειτουργίες αερισμού και με πλήρως φορτισμένη μπαταρία, σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας ο αναπνευστήρας θα συνεχίσει να λειτουργεί με την εφεδρική τροφοδοσία.

Το σύστημα πεπιεσμένου αέρα αποτελείται από τα παρακάτω:

Ένας ηλεκτρονικός μίκτης οξυγόνου αναμιγνύει τα αέρια. Το μίγμα αερίων ελέγχεται, στη συνέχεια, μέσω σωληνοειδών βαλβίδων για να εφοδιάσει το συμβατικό σύστημα αερισμού και το σύστημα ταλάντωσης.

Για συμβατικό αερισμό, το αέριο ελέγχεται από δύο ρυθμιστές πίεσης που παράγουν θετικές και αρνητικές ροές αερίων μέσω των ακροφυσίων πρόσθιας και ανάστροφης ώθησης.

Για αερισμό ταλάντωσης η ροή αερίου ελέγχεται από τέσσερις σε γραμμή υψηλής ταχύτητας σωληνοειδείς βάλβες που παράγουν αέριο ταλάντωσης μέσω πρόσθιων και ανάστροφων ώσεων.

Το μπλοκ εκπνοής στερεώνεται πάνω σε δύο θύρες ώθησης μία πρόσθια/ανάστροφη και μία μέση πίεση.

Η πίεση καταγράφεται μέσω της εγγύς θύρας αεραγωγού μέσω ζεύγους μετατροπών πίεσης με τα δεδομένα να αποστέλλονται στο υποσύστημα οθόνης.

Η ροή καταγράφεται μέσω ανεμόμετρου διπλού θερμού σύρματος στερεωμένου στη διακλαδωμένη σωλήνωση ενδοτραχειακού σωλήνα με τα δεδομένα ροής να αποστέλλονται στο υποσύστημα οθόνης.

Για τις επεμβατικές λειτουργίες χρησιμοποιείται κύκλωμα ασθενούς διπλού αυλού, αλλά ο μη επεμβατικός αερισμός μπορεί να πραγματοποιείται με κύκλωμα είτε διπλού αυλού είτε μονού αυλού. Στη λειτουργία κυκλώματος διπλού αυλού, ο ένας αυλός συνδέεται στη θύρα φρέσκου αερίου και ο άλλος συνδέεται στη θύρα εκπνοής.

Η κύρια μέθοδος δημιουργίας πίεσης ασθενούς κατά τη χρήση διπλού αυλού είναι από τα κινούμενα ακροφύσια στη θύρα εκπνοής.

Το κύκλωμα ασθενούς μονού αυλού μη επεμβατικού αερισμού συνδέεται στη θύρα φρέσκου αερίου, οπότε όλος ο έλεγχος της πίεσης ασθενούς επιτυγχάνεται με τον άμεσο έλεγχο της ροής φρέσκου αερίου.

Η θύρα εκπνοής του αναπνευστήρα δεν συνδέεται στο κύκλωμα ασθενούς. Η αύξηση της ροής φρέσκου αερίου αυξάνει την πίεση ασθενούς ανάλογα με την αντίσταση πεπιεσμένου αέρα του "αυλού" εκπνοής του κυκλώματος μονού αυλού (το κύκλωμα μονού αυλού διαθέτει επίσης έναν αυλό ή μια θύρα εκπνοής αλλά δεν συνδέεται στον αναπνευστήρα).

Η πίεση ασθενούς παρακολουθείται και το φρέσκο αέριο ελέγχεται προκειμένου να διατηρηθεί η επιθυμητή πίεση ασθενούς.

Ο αναπνευστήρας διαθέτει δύο αποκλειστικές εισόδους 5V για την παρακολούθηση etCO₂ και SpO₂.

Η παρακολούθηση του SpO₂ γίνεται με τη χρήση αισθητήρων Masimo SET SpO₂. Αυτοί πρέπει να συνδεθούν στο καλώδιο SLE uSpO₂.

Η παρακολούθηση του etCO₂ γίνεται με τη χρήση τεχνολογίας Microstream™, με τη χρήση του Covidian MicroPod™

21. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Επεμβατικός)

Ο αναπνευστήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αναπνευστήρας με προκαθορισμό της πίεσης, αναπνευστήρας με στοχευμένο όγκο, αναπνευστήρας χρονικού κυκλισμού με περιορισμό πίεσης και ως αναπνευστήρας ταλάντωσης υψηλής συχνότητας.

21.1 CPAP

Συνεχής θετική πίεση αεραγωγών

Ο αναπνευστήρας παράγει μια συνεχή θετική πίεση αεραγωγών στο επίπεδο που έχει καθοριστεί από τον Χρήστη. Ο συναγερμός άπνοιας θα ηχήσει αν ο ασθενής δεν έχει κάνει αναπνευστικές προσπάθειες μέσα στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα άπνοιας.

Ο αναπνευστήρας παρέχει εφεδρικές αναπνοές, αν απαιτείται.

21.2 CMV

Συνεχής υποχρεωτικός αερισμός

Σε αυτήν τη λειτουργία, ο εισπνευστικός κύκλος ξεκινάει από τον αναπνευστήρα σε μια καθορισμένη συχνότητα BPM. Οι αναπνοές είναι με κυκλισμό χρόνου.

21.2.1 CMV και VTV

Είναι όπως για το βασικό CMV, όπου η εισπνευστική πίεση ελέγχεται από τον αναπνευστήρα για την επίτευξη του VTV που έχει ρυθμίσει ο χρήστης.

21.3 PTV

Αερισμός ασθενούς με πυροδότηση

Σε αυτήν τη λειτουργία, όλες οι προσπάθειες αναπνοής του ασθενούς επαρκούς ποσότητας υποστηρίζονται από την πίεση. Οι μηχανικές αναπνοές αποδίδονται βάσει των προκαθορισμένων παραμέτρων (Ti, PEEP και PIP) αν δεν ανιχνευτεί καμία προσπάθεια από τον ασθενή.

21.3.1 PTV και VTV

Είναι όπως για το βασικό PTV, όπου η εισπνευστική πίεση ελέγχεται από τον αναπνευστήρα για την επίτευξη του Vte που έχει ρυθμίσει ο χρήστης (για τις υποβοηθούμενες αναπνοές).

21.4 PSV

Αερισμός με υποστήριξη της πίεσης

Είναι μια λειτουργία αερισμού με περιορισμό πίεσης όπου κάθε αναπνοή πυροδοτείται από τον ασθενή και υποστηρίζεται. Η αναπνοή πυροδοτείται από τον ασθενή, υποστηρίζεται ως προς την πίεση και τερματίζεται από τον ασθενή. Συνεπώς, το βρέφος ελέγχει ολόκληρο τον κύκλο, δηλ. τον χρόνο εισπνοής και τη συχνότητα. Αυτή η μορφή αερισμού εξαρτάται από τη χρήση του αισθητήρα ροής ο οποίος τοποθετείται μεταξύ του συνδέσμου ενδοτραχειακού σωλήνα και του κυκλώματος του ασθενούς. Οι αλλαγές στο σήμα ροής ή όγκου ανιχνεύουν την αυθόρμητη αναπνοή.

Η ευαισθησία διακοπής μπορεί επίσης να ρυθμιστεί από τον χρήστη, από το 0% - 50%.

Παράδειγμα: ευαισθησία διακοπής 5% σημαίνει ότι η υποστήριξη πίεσης θα διακοπεί όταν η ροή εισπνοής πέσει στο 5% της τιμής κορυφής. Το επίπεδο της υποστήριξης πίεσης μπορεί να ρυθμιστεί χειροκίνητα με τη χρήση του στοιχείου ελέγχου της παραμέτρου PIP.

Το PSV μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη διαδικασία αποδέσμευσης. Η αποδέσμευση επιτυγχάνεται με τη μείωση του επιπέδου υποστήριξης καθώς το βρέφος μπορεί να καταβάλλει περισσότερη προσπάθεια.

Σε αυτήν τη λειτουργία, όλες οι προσπάθειες αναπνοής του ασθενούς επαρκούς ποσότητας υποστηρίζονται από την πίεση, αλλά αποδίδονται μηχανικές αναπνοές βάσει των προκαθορισμένων παραμέτρων (Ti, PEEP και PIP) όταν δεν ανιχνεύεται καμία προσπάθεια από τον ασθενή.

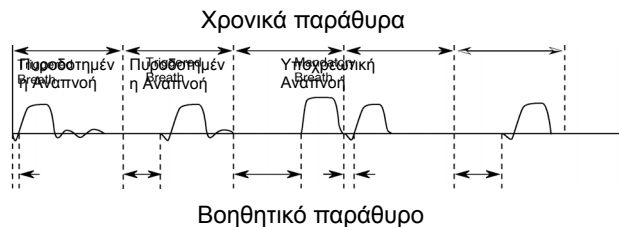
21.4.1 PSV και VTV

Είναι όπως για το βασικό PSV, με υποστήριξη άπνοιας, όπου η εισπνευστική πίεση ελέγχεται από τον αναπνευστήρα για την επίτευξη του VTV που έχει ρυθμίσει ο χρήστης (για τις υποβοηθούμενες αναπνοές).

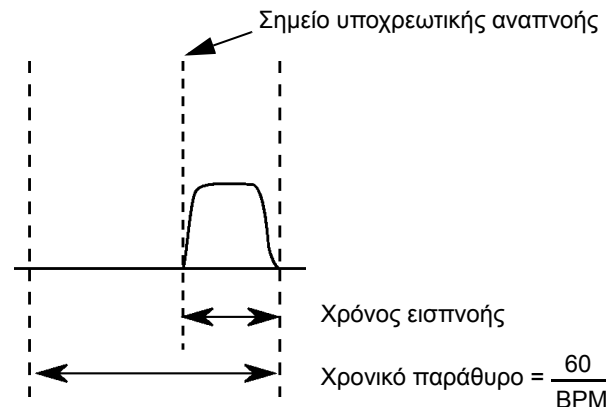
21.5 SIMV

Συγχρονισμένος διαλείπων υποχρεωτικός αερισμός

Η συχνότητα υποχρεωτικών αναπνοών καθορίζεται από τον έλεγχο BPM. Όταν είναι αναγκαία μια υποχρεωτική αναπνοή, ανοίγει ένα βοηθητικό παράθυρο και περιμένει για μια εισπνευστική προσπάθεια ασθενούς επαρκούς ποσότητας. Όταν συμβεί αυτό, ο αναπνευστήρας αποδίδει μια συγχρονισμένη αναπνοή (αναπνοές SIMV). Μόλις αποδοθεί η αναπνοή, το βοηθητικό παράθυρο κλείνει μέχρι να είναι αναγκαία η επόμενη προκαθορισμένη αναπνοή.



Εάν ο αναπνευστήρας δεν δει μια προσπάθεια αναπνοής του ασθενούς επαρκούς ποσότητας πριν από το τέλος του προκαθορισμένου χρονικού παραθύρου, τότε αποδίδεται μια υποχρεωτική αναπνοή. Το σημείο υποχρεωτικής αναπνοής είναι το Χρονικό παράθυρο μείον τον Χρόνο εισπνοής.



$$\text{Χρονικό παράθυρο} = \frac{60}{\text{BPM}}$$

21.5.1 SIMV με P support

Με το SIMV με P support ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την ευαισθησία διακοπής και το επίπεδο υποστήριξης πίεσης σε αναπνοές μη SIMV. Μόλις παρασχεθεί μια μηχανική αναπνοή στον ασθενή, η ροή προς το βρέφος κορυφώνεται γρήγορα και έπειτα μειώνεται έως το όριο διακοπής, η εισπνοή τελειώνει και μπορεί να ξεκινήσει η εκπνοή.

Το SIMV με P support παρέχει αναπνοές χρονικού κυκλισμού με περιορισμό πίεσης που αποδίδονται σε μια καθορισμένη συχνότητα BPM. Οποιοσδήποτε πρόσθετες προσπάθειες αναπνοής του ασθενούς υποστηρίζονται από την πίεση (Κυκλισμός ροής, περιορισμός πίεσης).

21.5.2 SIMV και VTV

Είναι όπως για το βασικό SIMV (με ή χωρίς P support), όπου η εισπνευστική πίεση ελέγχεται από τον αναπνευστήρα για την επίτευξη του VTV που έχει ρυθμίσει ο χρήστης (για τις υποβοηθούμενες αναπνοές).

21.6 HFOV**Ταλάντωση υψηλής συχνότητας**

Σε αυτή τη λειτουργία, ο αναπνευστήρας θα αποδίδει συνεχή ταλάντωση υψηλής συχνότητας. Μικροί όγκοι αναπνοής αποδίδονται σε εξαιρετικά φυσιολογικές συχνότητες.

21.6.1 HFO και VTV

Είναι όπως για το βασικό HFO, αλλά προσαρμόζεται αυτόματα η ΔΡ, για την επίτευξη του Vte στόχου που έχει καθορίσει ο χρήστης.

21.7 HFOV+CMV

Ένας συνδυασμός ταλάντωσης κατά την εκπνευστική ή εισπνευστική και εκπνευστική φάση μιας κυκλικού χρονισμού, περιορισμού πίεσης αναπνοής σε λειτουργία CMV.

22. Περιγραφή των λειτουργιών αερισμού (Μη επεμβατικός)

Ο αναπνευστήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αναπνευστήρας χρονικού κυκλισμού με περιορισμό πίεσης και ως αναπνευστήρας ταλάντωσης υψηλής συχνότητας. Χρησιμοποιούνται κυκλώματα παροχής διπλού ή μονού αυλού.

Σημείωση: η θεραπεία O₂ παρέχεται μόνο με κύκλωμα παροχής μονού αυλού.

22.1 nCPAP (Διπλού και μονού αυλού)**Ρινική συνεχή θετική πίεση αεραγωγών**

Ο αναπνευστήρας παράγει μια συνεχή θετική πίεση αεραγωγών στο επίπεδο που έχει καθοριστεί από τον Χρήστη. Ο συναγερμός άπνοιας θα ηχήσει αν ο ασθενής δεν έχει κάνει αναπνευστικές προσπάθειες μέσα στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα άπνοιας.

Ο αναπνευστήρας παρέχει εφεδρικές αναπνοές, αν απαιτείται.

22.2 NIPPV (Διπλού αυλού)**Μη επεμβατικός διαλείπων αερισμός θετικής πίεσης**

Σε αυτήν τη λειτουργία, ο εισπνευστικός κύκλος ξεκινάει από τον αναπνευστήρα σε μια καθορισμένη συχνότητα BPM. Οι αναπνοές είναι με κυκλισμό χρόνου.

22.3 NIPPV Tr. (Διπλού αυλού)**Μη επεμβατικός διαλείπων αερισμός θετικής πίεσης με πυροδότηση**

Σε αυτήν τη λειτουργία, όλες οι προσπάθειες αναπνοής του ασθενούς επαρκούς ποσότητας υποστηρίζονται από την πίεση. Οι μηχανικές αναπνοές αποδίδονται βάσει των προκαθορισμένων παραμέτρων (Ti, PEEP και PIP) αν δεν ανιχνευτεί καμία προσπάθεια από τον ασθενή.

22.4 nHFOV (Μόνο διπλού αυλού)**Ρινική ταλάντωση υψηλής συχνότητας**

Σε αυτήν τη λειτουργία, ο αναπνευστήρας θα αποδίδει συνεχή ταλάντωση υψηλής συχνότητας.

22.5 Θεραπεία O₂ (Μόνο μονού αυλού)

Σε αυτήν τη λειτουργία, ο αναπνευστήρας θα αποδίδει συνεχή ροή με την προκαθορισμένη συγκέντρωση οξυγόνου.

23. Συνήθεις διαδικασίες βαθμονόμησης οξυγόνου

Ο αναπνευστήρας έχει δύο συνήθεις διαδικασίες βαθμονόμησης αισθητήρα οξυγόνου. Η πρώτη βαθμονόμηση είναι η βαθμονόμηση 100% οξυγόνου (ένα σημείο). Αυτή η βαθμονόμηση διεξάγεται στα παρακάτω διαστήματα μετά από την ενεργοποίηση της μονάδας: έναρξη, 10 λεπτά, 30 λεπτά, 60 λεπτά, 90 λεπτά και έπειτα κάθε 8 ώρες.

Η δεύτερη βαθμονόμηση είναι η βαθμονόμηση 21% και 100% οξυγόνου (δύο σημεία). Αυτή η βαθμονόμηση θα πρέπει μόνο να διεξάγεται αν το κύτταρο οξυγόνου αντικατασταθεί ή καταγραφεί κάτω από 21% (αλλοίωση κυττάρου με την ηλικία).

Προειδοποίηση: Ο χρήστης δεν μπορεί να διεξάγει τη βαθμονόμηση δύο σημείων ενώ είναι συνδεδεμένος σε ασθενή. Ο αναπνευστήρας πρέπει να τεθεί σε κατάσταση «Αναμονής» και η διαδικασία βαθμονόμησης θα αποδώσει 21% O₂ στον ασθενή για 3 λεπτά.

Προειδοποίηση: Ο χρήστης δεν μπορεί να επιλέξει λειτουργία αερισμού ενώ εκτελείται η διαδικασία βαθμονόμησης δύο σημείων.

Αν ο αναπνευστήρας εκτελεί την τυπική βαθμονόμηση 100% ενός σημείου, ο χρήστης δεν μπορεί να εκτελέσει τη βαθμονόμηση δύο σημείων πριν ολοκληρωθεί.

Στη λειτουργία αερισμού, η μετρημένη τιμή O₂ θα εμφανίζει την ένδειξη «CAL» στο στοιχείο ελέγχου της παραμέτρου O₂ μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία.

23.1 Βαθμονόμηση O₂ ενός σημείου

Ο χρήστης μπορεί να διεξάγει βαθμονόμηση ενός σημείου του συστήματος με πρόσβαση στο παράθυρο βαθμονόμησης αισθητήρα οξυγόνου από το παράθυρο υπηρεσιών.

Ο αναπνευστήρας μπορεί να είναι συνδεδεμένος στον ασθενή για αυτή τη βαθμονόμηση.

Ο αναπνευστήρας θα συνεχίσει να αποδίδει το ποσοστό O₂ που έχει ρυθμίσει ο χρήστης κατά τη διάρκεια της βαθμονόμησης.

Η μετρημένη τιμή O₂ θα εμφανίζει την ένδειξη «CAL».

Σημείωση: Η δυνατότητα εκτέλεσης βαθμονόμησης O₂ ενός σημείου είναι διαθέσιμη μόνο όταν ο αναπνευστήρας έχει ρυθμιστεί σε λειτουργία αερισμού.

23.2 Βαθμονόμηση O₂ δύο σημείων

Η συνήθης διαδικασία βαθμονόμησης δύο σημείων μπορεί να εκτελεστεί μόνο από τις Τεχνικές λειτουργίες.

Προσοχή. Μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό σέρβις πρέπει να έχει πρόσβαση στις Τεχνικές λειτουργίες. Για πληροφορίες σχετικά με τις Τεχνικές λειτουργίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις. Βλ. κεφάλαιο '45. Αναλώσιμα και εξαρτήματα' on page 280 για τον αριθμό εξαρτήματος του εγχειριδίου σέρβις.

Κατά τη διεξαγωγή μιας Βαθμονόμησης O₂ δύο σημείων, ο χρήστης θα πρέπει να περιμένει 6 λεπτά πριν διεξαγάγει οποιαδήποτε νέα λειτουργία.

Ο αναπνευστήρας θα ξεκινήσει με βαθμονόμηση 21% για 3 λεπτά και έπειτα θα συνεχίσει με βαθμονόμηση 100% για 3 λεπτά.

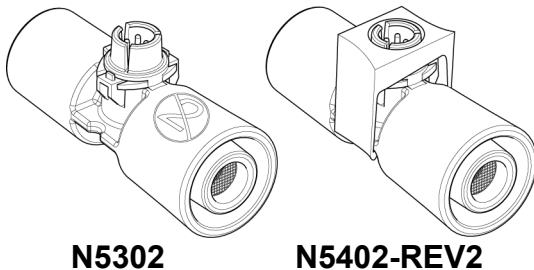
24. Αισθητήρας ροής N5402-REV2 και N5302

Ο αναπνευστήρας χρησιμοποιεί ένα χαμηλού νεκρού χώρου (<1ml) αισθητήρα ανεμομέτρου με θερμό σύρμα. Για να ελαχιστοποιηθεί ο νεκρός χώρος, το σώμα του αισθητήρα πληροί το μεγαλύτερο μέρος της σύνδεσης του προσαρμογέα ενδοτραχειακού σωλήνα και του κυκλώματος ασθενούς.

Προειδοποίηση: Μη χρησιμοποιείτε νεφελοποιημένα αέρια (φάρμακα, αλατούχα διαλύματα, κλπ.) μαζί με τον αισθητήρα καθώς μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της απόδοσης του αισθητήρα και επακόλουθες ανακρίβειες ενδείξεων.

Προσοχή: Ο αισθητήρας ροής είναι εξάρτημα που μπορεί να συντηρηθεί από τον χρήστη και ενδέχεται να απαιτεί καθαρισμό κατά τη διάρκεια της χρήσης.

Η SLE προσφέρει δύο τύπους αισθητήρων, τον N5402-REV2, ο οποίος είναι επαναχρησιμοποιήσιμος αισθητήρας, και τον N5302, ο οποίος είναι αισθητήρας ροής μίας χρήσης.



N5302

N5402-REV2

Προειδοποίηση: Μη χρησιμοποιείτε τον αισθητήρα ροής N5302 αν έχει υποστεί φθορά η συσκευασία του.

Προειδοποίηση: Μη χρησιμοποιείτε αυτόν τον αισθητήρα ροής για την παρακολούθηση ασθενών με ενδοτραχειακό σωλήνα μεγέθους μεγαλύτερο από 5,0 mm ή που απαιτούν περισσότερο από 30 l/min.

Σημείωση: Ο αισθητήρας ροής N5302 είναι μια συσκευή μίας χρήσης. Παρέχεται αποστειρωμένος. Ο αισθητήρας μπορεί να καθαριστεί κατά τη διάρκεια της χρήσης, αλλά δεν μπορεί να αποστειρωθεί εκ νέου. Πρέπει να απορρίπτεται μετά τη χρήση ως κλινικό απόβλητο. Ο αισθητήρας ροής N5302 μπορεί να καθαριστεί ξεπλένοντάς τον με αποστειρωμένο νερό.

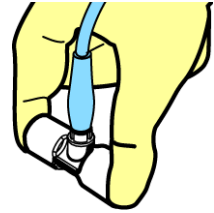
Πριν την επανεισαγωγή στο κύκλωμα ασθενούς ο χρήστης πρέπει να βαθμονομήσει τον αισθητήρα ροής.

24.1 Βαθμονόμηση του αισθητήρα ροής

Συνδέστε το καλώδιο αισθητήρα ροής στον αισθητήρα ροής. Βεβαιωθείτε ότι η προεξοχή του βύσματος του καλωδίου χωράει την πίσω εγκοπή του συνδέσμου του αισθητήρα ροής.

Ο αναπνευστήρας θα ενεργοποιήσει τον συναγερμό «Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής». Πατήστε το κουμπί «Βαθμ.» στη γραμμή πληροφοριών για να ενεργοποιηθεί το παράθυρο αισθητήρων ή πατήστε το κουμπί «Εργαλεία» ή το κουμπί «Βαθμονόμηση και Εργαλεία».

Αποφράξτε τον αισθητήρα ροής για την αποφυγή ροής προς τα καλώδια αισθητήρα.



Πατήστε το κουμπί «Έναρξη βαθμονόμησης» και θα εμφανιστεί το κείμενο «Βαθμονόμηση σε εξέλιξη...» πάνω από το κουμπί.

Όταν η βαθμονόμηση έχει περάσει επιτυχώς τη δοκιμή, θα εμφανιστεί το μήνυμα «Η βαθμονόμηση ολοκληρώθηκε».

Ο αισθητήρας ροής είναι τώρα βαθμονομημένος.

Σημείωση: Ο αισθητήρας ροής θα πρέπει να βαθμονομείται κάθε 24 ώρες όταν είναι σε χρήση, αν το επιτρέπει η κατάσταση του ασθενούς.

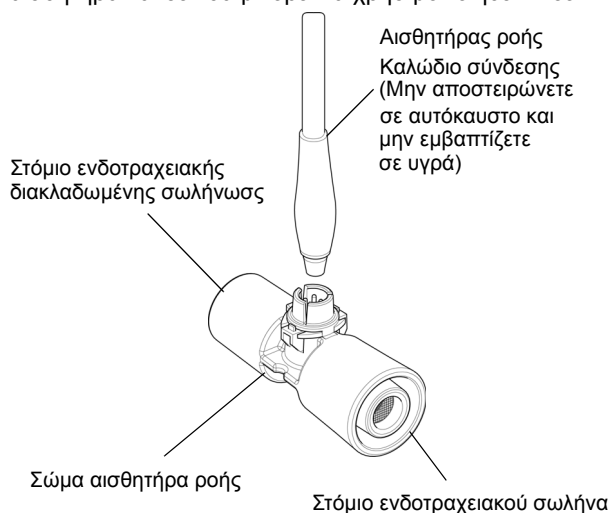
Σημείωση: Η διαδικασία βαθμονόμησης είναι ίδια για τους αισθητήρες N5402-REV2 και N5302.

24.2 Καθαρισμός και απολύμανση υψηλού επιπέδου του αισθητήρα N5402-REV2

Προειδοποίηση: Πριν από κάθε χρήση, ο αισθητήρας πρέπει να ελεγχθεί για βλάβη. Τα μέρη με βλάβη δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται.

Αφαιρέστε το καλώδιο σύνδεσης του αισθητήρα ροής πριν από τον καθαρισμό ή την απολύμανση υψηλού επιπέδου.

Πλύνετε το σώμα του αισθητήρα αμέσως μετά τη χρήση και τοποθετήστε τον σε απολυμαντικό (που συνιστάται από την αρχή ελέγχου λοιμώξεων του νοσοκομείου / οργανισμού), διαφορετικά θα δημιουργηθεί κρούστα στον αισθητήρα και δεν θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλέον.



Προειδοποίηση: Μην καθαρίζετε τον αισθητήρα ροής με πεπιεσμένο αέρα ή ριπή νερού, γιατί αυτό θα καταστρέψει τα σύρματα του αισθητήρα.

Πριν από κάθε χρήση, καθώς και μετά από κάθε χρήση, καθαρίστε ή απολυμάνετε/κάντε απολύμανση υψηλού επιπέδου του αισθητήρα.

24.2.1 Καθαρισμός:

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα διάλυμα σαπουνιού ή ήπιο αλκαλικό διάλυμα.

24.2.2 Απολύμανση:

Χρησιμοποιείτε εμπορικά διαθέσιμα απολυμαντικά που συνιστώνται για χρήση με ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ. Οι χρόνοι εμβάπτισης και οι συγκεντρώσεις που αναφέρονται πρέπει να είναι σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Σημείωση: Τα απολυμαντικά που περιέχουν συστατικά παρόμοια με ΦΑΙΝΟΛΗ Ή ΑΛΚΥΛΑΜΙΝΕΣ (Glucorrotamine) είναι ακατάλληλα.

Σημείωση: Αφαιρέστε όλα τα υπολείμματα από τους καθαριστικούς παράγοντες και το απολυμαντικό που χρησιμοποιήθηκε ξεπλένοντας διεξοδικά με αποστειρωμένο νερό μετά από κάθε διαδικασία καθαρισμού και απολύμανσης.

24.2.3 Απολύμανση υψηλού επιπέδου

Αποστειρώστε σε αυτόκαυστο στους

134°C (277°F) (Επιτρεπτή διακύμανση της θερμοκρασίας +3°C) σε 220kPa (32psi) με ελάχιστο χρόνο αναμονής 3 λεπτά.

ή

121°C (248°F) (Επιτρέψιμη διακύμανση της θερμοκρασίας +3°C) σε 96kPa (14.1psi) με ελάχιστο χρόνο αναμονής 15 λεπτά.

Σημείωση: Ο αισθητήρας δεν πρέπει να συνδεθεί σε άλλους τυπικούς συνδέσμους όταν αποστειρωθεί σε αυτόκαυστο για να προληφθεί το σπάσιμο. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άλλα εξαρτήματα/τεμάχια πάνω στον αισθητήρα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αποστείρωσης σε αυτόκαυστο.

25. Τεχνικές προδιαγραφές

25.1 Τρόποι λειτουργίας - Συμβατικός επεμβατικός αερισμός

Η ενότητα αυτή συνοψίζει τις προδιαγραφές του αναπνευστήρα SLE6000 όσον αφορά τις λειτουργίες, το εύρος των ορίων των συναγεμύων στα στοιχεία ελέγχου που ρυθμίζονται από τον χρήστη και την ακρίβειά τους. Συνοψίζει επίσης τους περιορισμούς μηχανικής και ηλεκτρικής ισχύος.

Σημείωση: Αν ο αναπνευστήρας έχει ρυθμιστεί σε cmH₂O από τις προτιμήσεις χρήστη, αντικαταστήστε το cmH₂O με το mbar.

25.1.1 Λειτουργία CPAP

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.)
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Πίεση CPAP (CPAP): 0 έως 35 mbar
 Ανάλυση: 0,5 mbar <10mbar,
 1 mbar >10mbar)
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4,0 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 15 mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Εφεδρική συχνότητα άπνοιας
 (Έλεγχος εφεδρικού RR): 1 έως 150 BPM
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 40 mbar

Χρόνος αύξησης: 0,0 έως 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,04 δευτερόλ.

Ευαισθησία trigger με αισθητήρα ροής

Ρυθμ Trig: 0,2 l/min έως 20 l/min
 Ανάλυση: 0,2 l/min
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,6 l/min

Ευαισθησία trigger χωρίς αισθητήρα ροής

Ρυθμ Trig: 1% έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 50%

25.1.2 Λειτουργία CMV

Αναπνευστική συχνότητα (RR): 1 έως 150
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 mbar

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως
 3,0 δευτερόλ.

Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Πίεση PEEP: 0 έως 35 mbar
 Ανάλυση: 0,5 <10 mbar,
 1 mbar >10 mbar)
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4,0 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Προεπιλογή: 15 mbar

VTV: 2 έως 300 ml
 3 έως 300 ml με
 ενεργό το etCO₂.

Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε «Ανενεργό»
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 3 ml όταν είναι «Ενεργό»

Το στοιχείο ελέγχου VTV, όταν ενεργοποιείται, γίνεται στοιχείο ελέγχου Vte στόχου.

Από τα 2 ml έως τα 9,8 ml, η παράμετρος αυξάνεται σε βήματα των 0,2 ml (Υψηλή ανάλυση)

Από τα 10 ml έως τα 100 ml, η παράμετρος αυξάνεται σε βήματα του 1ml (Τυπική ανάλυση).

Από τα 100 ml έως τα 300 ml, η παράμετρος αυξάνεται σε βήματα των 5ml (Χαμηλή ανάλυση).

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Χρόνος αύξησης: 0,0 έως 3,0
 δευτερόλ.

Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,04 δευτερόλ.

25.1.3 Λειτουργία PTV

Αναπνευστική συχνότητα (RR): . . . 1 έως 150
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 BPM

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Πίεση PEEP: 0 έως 35 mbar
 Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
 1 mbar >10 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4,0 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 15 mbar

VTV: 2 έως 300 ml
 3 έως 300 ml με
 ενεργό το etCO₂.

Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε «Ανενεργό»
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 3 ml όταν είναι «Ενεργό»

Το στοιχείο ελέγχου VTV, όταν ενεργοποιείται, γίνεται
 στοιχείο ελέγχου Vte στόχου.

Από τα 2 ml έως τα 9,8 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα των 0,2 ml (Υψηλή ανάλυση)

Από τα 10 ml έως τα 100 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα του 1ml (Τυπική ανάλυση).

Από τα 100 ml έως τα 300 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα των 5ml (Χαμηλή ανάλυση).

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Χρόνος αύξησης: 0,0 έως 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,04 δευτερόλ.

Ευαισθησία trigger με αισθητήρα ροής

Ρυθμ Trig: 0,2 l/min έως 20 l/min
 Ανάλυση: 0,2 l/min
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,6 l/min

Ευαισθησία trigger χωρίς αισθητήρα ροής

Ρυθμ Trig: 1% έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 50%

25.1.4 Λειτουργία PSV

Αναπνευστική συχνότητα (RR): 1 έως 150 BPM
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 BPM

Χρ. εισπνοής (Ti Μέγ.): 0,1 έως
 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Πίεση PEEP: 0 έως 35 mbar
 Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
 1 mbar >10mbar)
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4,0 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 15 mbar

VTV: 2 έως 300 ml
 3 έως 300 ml με
 ενεργό το etCO₂.

Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε «Ανενεργό»
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 3 ml όταν είναι «Ενεργό»

Το στοιχείο ελέγχου VTV, όταν ενεργοποιείται, γίνεται
 στοιχείο ελέγχου Vte στόχου.

Από τα 2 ml έως τα 9,8 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα των 0,2 ml (Υψηλή ανάλυση)

Από τα 10 ml έως τα 100 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα του 1ml (Τυπική ανάλυση).

Από τα 100 ml έως τα 300 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα των 5ml (Χαμηλή ανάλυση).

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Χρόνος αύξησης: 0,0 έως 3,0
 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,04 δευτερόλ.

Ευαισθησία trigger με αισθητήρα ροής

Ρυθμ Trig: 0,2 l/min έως
 20 l/min
 Ανάλυση: 0,2 l/min
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,6 l/min

Ευαισθησία trigger χωρίς αισθητήρα ροής

Ρυθμ Trig: 1% έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 50%

Ευαισθησία διακοπής (Στοιχείο

ελέγχου Trig Εκπν.): 5 έως 50%
 Ανάλυση: 5%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 5%

25.1.5 Λειτουργία SIMV

Αναπνευστική συχνότητα (RR): 1 έως 150 BPM
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 BPM

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Πίεση PEEP: 0 έως 35 mbar
 Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
 1 mbar >10 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4,0 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 15 mbar

VTV: 2 έως 300 ml
 3 έως 300 ml με
 ενεργό το etCO₂
 Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε
 «Ανενεργό»
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 3 ml όταν είναι
 «Ενεργό»

Το στοιχείο ελέγχου VTV, όταν ενεργοποιείται, γίνεται
 στοιχείο ελέγχου Vte στόχου.

Από τα 2 ml έως τα 9,8 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα των 0,2 ml (Υψηλή ανάλυση)

Από τα 10 ml έως τα 100 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα του 1ml (Τυπική ανάλυση).

Από τα 100 ml έως τα 300 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα των 5ml (Χαμηλή ανάλυση).

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Χρόνος αύξησης: 0,0 έως 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,04 δευτερόλ.

P support: 0 έως 65 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε
 «Ανενεργό»
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 8 mbar όταν είναι
 «Ενεργό»

Ευαισθησία trigger με αισθητήρα ροής

Ρυθμ Trig: 0,2 l/min έως 20 l/min
 Ανάλυση: 0,2 l/min
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,6 l/min

Ευαισθησία trigger χωρίς αισθητήρα ροής

Ρυθμ Trig: 1% έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 50%

Ευαισθησία διακοπής (Στοιχείο
 ελέγχου Trig Εκπν.): 5 έως 50%
 Ανάλυση: 5%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 5%

**Σημείωση: Η παράμετρος Ευαισθησίας διακοπής
 δεν εμφανίζεται όταν η υποστήριξη πίεσης
 (P support) είναι ανενεργή.**

25.1.6 Λειτουργία HFOV

Συχνότητα: 3 έως 20 Hz
 Ανάλυση: 0,1 Hz
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 10,0 Hz

Σχέση I:E: 1:1 / 1:2 / 1:3
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 1:1

MAP: 0 έως 45 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 5 mbar

Εύρος διαφορικής πίεσης: 4 έως 180 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4 mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

RR στεναγμού: 1 έως 150 BPM
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε
 «Ανενεργό»
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 BPM όταν είναι
 «Ενεργό»

Στοιχείο ελέγχου Ti στεναγμού: ... 0,1 έως 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Στοιχείο ελέγχου P στεναγμού: ... 0 έως 45 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 20 mbar

VTV: 2 έως 50 ml
 3 έως 50 ml με
 ενεργό το etCO₂
 Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε
 «Ανενεργό»
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 2 ml όταν είναι
 «Ενεργό»

Το στοιχείο ελέγχου VTV, όταν ενεργοποιείται, γίνεται
 στοιχείο ελέγχου Vte στόχου.

Από τα 2 ml έως τα 9,8 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα των 0,2 ml (Υψηλή ανάλυση)

Από τα 10 ml έως τα 50 ml, η παράμετρος αυξάνεται
 σε βήματα του 1ml (Τυπική ανάλυση).

25.1.7 Λειτουργία HFOV+CMV

Αναπνευστική συχνότητα (RR): 1 έως 150 BPM

Ανάλυση: 1 BPM

Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 BPM

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως
3,0 δευτερόλ.

Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.

Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Εύρος συχνότητας: 3 έως 20Hz

Ανάλυση: 0,1Hz

Εργοστασιακή προεπιλογή: 10,0 Hz.

Πίεση PEEP: 0 έως 35 mbar

Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
1 mbar >10 mbar

Εργοστασιακή προεπιλογή: 4,0 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar

Ανάλυση: 1 mbar

Εργοστασιακή προεπιλογή: 15 mbar

Εύρος διαφορικής πίεσης: 4 έως 180 mbar

Ανάλυση: 1 mbar

Εργοστασιακή προεπιλογή: 4 mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%

Ανάλυση: 1%

Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Λειτουργία HFO: Ταλάντωση στους
υψηλούς και
χαμηλούς κύκλους.
Ταλάντωση μόνο
στον χαμηλό κύκλο.

Παύση ταλάντωσης: 60 δευτερόλ.

25.2 Τρόποι λειτουργίας - Συμβατικός μη επεμβατικός αερισμός**25.2.1 Λειτουργία nCPAP D (Διπλού αυλού)**

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως 3,0 δευτερόλ.

Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.

Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Πίεση CPAP: 0 έως 35 mbar

Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
1 mbar >10 mbar

Εργοστασιακή προεπιλογή: 4 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar

Ανάλυση: 1mbar

Εργοστασιακή προεπιλογή: 15mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%

Ανάλυση: 1%

Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Στοιχείο ελέγχου εφεδρικού RR: . . . 1 έως 150 BPM

Ανάλυση: 1 BPM

Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε
«Ανενεργό»Εργοστασιακή προεπιλογή: 40 BPM όταν
είναι «Ενεργό»

Χρόνος αύξησης: 0,0 έως 3,0 δευτερόλ.

Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.

Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,04 δευτερόλ.

Ρυθμ Trig: 1% έως 100%

Ανάλυση: 1%

Εργοστασιακή προεπιλογή: 50%

25.2.2 Λειτουργία NIPPV D (Διπλού αυλού)

Αναπνευστική συχνότητα (RR): 1 έως 150 BPM
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 BPM

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως 3,0
 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Πίεση PEEP: 0 έως 35 mbar
 Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
 1 mbar >10 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar)
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 15 mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Χρόνος αύξησης: 0,0 έως
 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,04 δευτερόλ.

25.2.3 Λειτουργία NIPPV Tr. (Διπλού αυλού)

Αναπνευστική συχνότητα (RR): 1 έως 150 BPM
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 BPM

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως
 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Πίεση PEEP: 0 έως 35 mbar
 Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
 1 mbar >10 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4 mbar

Πίεση PIP: 0 έως 65 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 15 mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Χρόνος αύξησης: 0,0 έως
 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,04 δευτερόλ.

Ρυθμ Trig: 1% έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 50%

25.2.4 Λειτουργία nHFOV (Διπλού αυλού)

Συχνότητα: 3 έως 20Hz
 Ανάλυση: 0,1Hz
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 10,0 Hz

Σχέση I:E: 1:1 / 1:2 / 1:3
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 1:1

Μέση πίεση αεραγωγών
 (στοιχείο ελέγχου MAP): 0 έως 45 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 5 mbar

Εύρος διαφορικής πίεσης: 4 έως 180 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 4 mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
 Ανάλυση: 1%
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

RR στεναγμού: 1 έως 150 BPM
 Ανάλυση: 1 BPM
 Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε
 «Ανενεργό»
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 30 BPM όταν
 είναι «Ενεργό»

Στοιχείο ελέγχου Ti στεναγμού: ... 0,1 έως 3,0 δευτερόλ.
 Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.)
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,40 δευτερόλ.

Στοιχείο ελέγχου P στεναγμού: ... 0 έως 45 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar
 Εργοστασιακή προεπιλογή: 10 mbar

25.2.5 Λειτουργία nCPAP S (Μονού αυλού)

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως
3,0 δευτερόλ.
Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,50 δευτερόλ.

Πίεση CPAP: 2 έως 15 mbar
Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
1 mbar >10 mbar
Εργοστασιακή προεπιλογή: 4,0 mbar

Πίεση PIP: 2 έως 25 mbar
Ανάλυση: 1mbar
Εργοστασιακή προεπιλογή: 10mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
Ανάλυση: 1%
Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

Πρόσθετες παράμετροι:

Στοιχείο ελέγχου εφεδρικού RR: 1 έως 10 BPM
Ανάλυση: 1 BPM
Εργοστασιακή προεπιλογή: Ρυθμισμένη σε
«Ανενεργό»
Εργοστασιακή προεπιλογή: 10 BPM όταν
είναι «Ενεργό»

Ρυθμ Trig: 1% έως 100%
Ανάλυση: 1%
Εργοστασιακή προεπιλογή: 50%

25.2.6 Λειτουργία DuoPAP (Μονού αυλού)

Αναπνευστική συχνότητα (RR): 1 έως 60 BPM
Ανάλυση: 1 BPM
Εργοστασιακή προεπιλογή: 20 BPM

Χρόνος εισπνοής (Ti): 0,1 έως
3,0 δευτερόλ.
Ανάλυση: 0,01 δευτερόλ.
Εργοστασιακή προεπιλογή: 0,50 δευτερόλ.

Πίεση PEEP: 2 έως 15 mbar
Ανάλυση: 0,5 mbar <10 mbar,
1 mbar >10 mbar
Εργοστασιακή προεπιλογή: 4,0 mbar

Πίεση PIP: 2 έως 25 mbar
Ανάλυση: 1mbar
Εργοστασιακή προεπιλογή: 10mbar

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
Ανάλυση: 1%
Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

25.2.7 Θεραπεία O₂ (Μονού αυλού)

Ρυθμός ροής: 2 έως 30 l/min
Ανάλυση: 0,1 l/min
Εργοστασιακή προεπιλογή: 8,0 l/min.

Συγκέντρωση O₂: 21 έως 100%
Ανάλυση: 1%
Εργοστασιακή προεπιλογή: 21%

25.2.8 Αυτ. O₂

Εύρος O₂: 21 έως 100%
Επιθυμητά πεδία: 90-94, 91-95,
92-96, 94-98

25.2.8.1 Ιδιότητες PCLCS του OxyGenie**Για περιπτώσεις κανονικής χρήσης**

Χρόνος απόκρισης 19 δευτερόλ.
Χρόνος καθίζησης 29 δευτερόλ.
Υπερακόντιση 4%

Για περιπτώσεις χειρίστης χρήσης

Χρόνος απόκρισης 20 δευτερόλ.
Χρόνος καθίζησης 38 δευτερόλ.
Υπερακόντιση 4%

25.3 Τρόπος λειτουργίας

Ο αναπνευστήρας έχει σχεδιαστεί για συνεχή λειτουργία.

25.4 Στοιχεία ελέγχου

25.4.1 Κουμπί τροφοδοσίας

Το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης διαθέτει ενσωματωμένη λυχνία LED για να υποδεικνύει την κατάσταση του αναπνευστήρα, όπου:

«Λυχνία LED σβηστή» σημαίνει ότι η μονάδα είναι απενεργοποιημένη και δεν υπάρχει ηλεκτρική τροφοδοσία συνδεδεμένη στο σύστημα,

Το «πράσινο» χρώμα σημαίνει ότι η μονάδα είναι ενεργοποιημένη και έτοιμη για χρήση,

Το «πορτοκαλί» χρώμα σημαίνει ότι ο αναπνευστήρας είναι απενεργοποιημένος, η ηλεκτρική τροφοδοσία είναι συνδεδεμένη και οι εσωτερικές μπαταρίες είναι πλήρως φορτισμένες,

Το «πορτοκαλί που αναβοσβήνει» χρώμα σημαίνει ότι ο αναπνευστήρας είναι απενεργοποιημένος, η ηλεκτρική τροφοδοσία είναι συνδεδεμένη και οι εσωτερικές μπαταρίες φορτίζονται.

25.4.2 Περιβάλλον εργασίας χρήστη

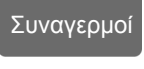
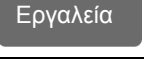
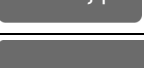
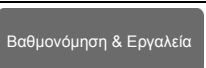
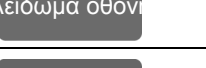
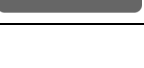
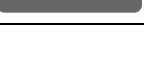
Ο SLE6000 διαθέτει έγχρωμη οθόνη με ανάλυση 1024 x 768 pixel.

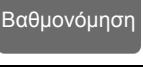
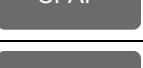
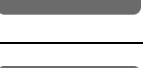
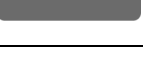
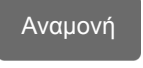
Το μέγεθος της οθόνης είναι 12,1» με οπισθοφωτισμό LED.

Η οθόνη αφής είναι τύπου αντίστασης (resistive) 5 συρμάτων κατάλληλη για χειρισμό ενώ ο χρήστης φοράει ιατρικά γάντια.

25.4.2.1 Κουμπιά

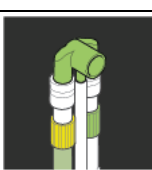
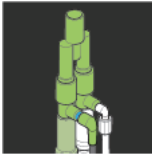
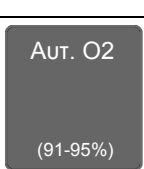
Τα παρακάτω κουμπιά είναι προσβάσιμα μέσω της οθόνης αφής.

Κουμπί	Περιγραφή
	Ανοίγει τις καρτέλες λειτουργιών Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Ανοίγει τις καρτέλες συναγερμών Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Ανοίγει τις καρτέλες εργαλείων Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Ανοίγει τις καρτέλες διάταξης Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Ανοίγει τις καρτέλες λειτουργιών Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ανοίγει τις καρτέλες εργαλείων Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Κλειδώνει την οθόνη Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ξεκλειδώνει την οθόνη Αγγίξτε παρατεταμένα για 1 δευτερόλεπτο

Κουμπί	Περιγραφή
	Επαναφέρει τον ενεργό συναγερμό ή διαγράφει ένα μήνυμα συναγερμού Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει την καρτέλα αισθητήρων Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τη λειτουργία CPAP Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία CMV Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία PTV Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία PSV Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία SIMV Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία HFOV Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία HFOV+CMV Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία NCPAP Διπλού ή μονού αυλού Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία NIPPV Διπλού αυλού Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία NHFOV Μόνο διπλού αυλού Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει τη λειτουργία θεραπείας O2 Μόνο μονού αυλού Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει την κατάσταση Αναμονής Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Ταχεία κύλιση προς τα επάνω Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Αργή κύλιση προς τα επάνω Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Αργή κύλιση προς τα κάτω Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ταχεία κύλιση προς τα κάτω Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ποσοστό έντασης ήχου Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση

Κουμπί	Περιγραφή
	Επιλέγει τη βαθμονόμηση αισθητήρα ροής Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ξεκινάει τη διαδικασία βαθμονόμησης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τη βαθμονόμηση οξυγόνου Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ξεκινάει τη διαδικασία βαθμονόμησης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τη λειτουργία οθόνης ημέρας Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τη λειτουργία οθόνης νύχτας Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει το ποσοστό φωτεινότητας Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τα κουμπιά ημερομηνίας/ώρας Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει το παράθυρο κωδικού για τη λειτουργία ρύθμισης των προτιμήσεων χρήστη Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει το παράθυρο κωδικού για τις τεχνικές λειτουργίες Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Εμφανίζει τις πληροφορίες συστήματος Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει το παράθυρο κωδικού για τη λειτουργία βαθμονόμησης οθόνης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ενεργοποιεί το εργαλείο εξαγωγής του αρχείου καταγραφής ασθενούς Πρέπει να εισαχθεί USB memory stick. Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ενεργοποιεί το εργαλείο εξαγωγής του αρχείου καταγραφής συμβάντων Πρέπει να εισαχθεί USB memory stick. Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ενεργοποιεί το εργαλείο εξαγωγής των στιγμιότυπων οθόνης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ξεκινάει την εξαγωγή των επιλεγμένων δεδομένων. Πατήστε μία φορά για επιλογή - ενεργοποιείται μόνο όταν υπάρχει USB memory stick και είναι σε κατάσταση αναμονής.
	Ακυρώνει την εξαγωγή των επιλεγμένων δεδομένων. Πατήστε μία φορά για επιλογή - ενεργοποιείται μόνο όταν υπάρχει USB memory stick, είναι σε κατάσταση αναμονής και βρίσκεται εξαγωγή σε εξέλιξη.

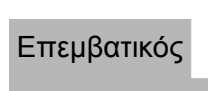
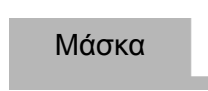
Κουμπί	Περιγραφή
	Επιστρέφει τον χρήστη στην καρτέλα «Δεδομένα». Πατήστε μία φορά για επιλογή - ενεργοποιείται μόνο όταν υπάρχει USB memory stick, είναι σε κατάσταση αναμονής και έχει ολοκληρωθεί η εξαγωγή. Εξαφανίζεται μετά από 3 δευτερόλεπτα
	Επιλέγει τη διάταξη κυματομορφών Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τη διάταξη βρόχων Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τη διάταξη μνήμης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ανοίγει την καρτέλα της επιλεγμένης διάταξης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Πραγματοποιεί εναλλαγή μεταξύ Ενεργού και Ανενεργού Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Επιλέγει την κυματομορφή πίεσης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει την κυματομορφή ροής Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει την κυματομορφή όγκου Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τον βρόχο ροής/όγκου Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τον βρόχο ροής/πίεσης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει τον βρόχο όγκου/πίεσης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει το αναπτυσσόμενο μενού μνήμης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Κουμπί επιβεβαίωσης ρύθμισης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Κουμπί Ακύρωσης/Εξόδου Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ενεργοποιεί τη λειτουργία ζουμ μνήμης Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Ενεργοποιεί τον δρομέα μνήμης Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Ενεργοποιεί τη λειτουργία κύλισης μνήμης Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση

Κουμπί	Περιγραφή
	Αύξηση της ρύθμισης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Μείωση της ρύθμισης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει αερισμό κυκλώματος ασθενούς 10 mm Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Επιλέγει αερισμό κυκλώματος ασθενούς 15 mm Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ενεργοποιεί όλες τις πρόσθετες παραμέτρους Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Ενεργοποιεί μια χειροκίνητη αναπνοή Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ενεργοποιεί μια συγκράτηση εισπνοής Πατήστε μία φορά για επιλογή ή κρατήστε πατημένο το κουμπί για έως 5 ή 10 δευτερόλεπτα, ανάλογα με την προτίμηση που έχει ρυθμίσει ο χρήστης.
	Ενεργοποιεί έναν στεναγμό ταλάντωσης Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Ενεργοποιεί μια συγκράτηση στεναγμού ταλάντωσης Πατήστε μία φορά για επιλογή ή κρατήστε πατημένο το κουμπί για έως 5 ή 10 δευτερόλεπτα, ανάλογα με την προτίμηση που έχει ρυθμίσει ο χρήστης.
	Ενεργοποιεί το OxyGenie Πατήστε μία φορά για επιλογή.
	Ενεργοποιεί μια παύση ταλάντωσης. Πατήστε παρατεταμένα για 2 δευτερόλεπτα
	Θέτει σε παύση τις κυματομορφές Πατήστε μία φορά για επιλογή Πατήστε παρατεταμένα για 1 δευτερόλεπτο για να ενεργοποιηθεί το στιγμιότυπο οθόνης.

Κουμπί	Περιγραφή
	Συνεχίζει πάλι η κίνηση των κυματομορφών που ήταν σε παύση Πατήστε μία φορά για επιλογή Πατήστε παρατεταμένα για 1 δευτερόλεπτο για να ενεργοποιηθεί το στιγμιότυπο οθόνης.
	Αποθηκεύει το στιγμιότυπο οθόνης στη μνήμη Πατήστε παρατεταμένα για 3 δευτερόλεπτα για να ενεργοποιηθεί το στιγμιότυπο οθόνης
	Αριθμητικά πλήκτρα 0 έως 9 Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Διαγραφή - Ακυρώνει τα δεδομένα εισόδου Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Κουμπί Πίσω - επιστρέφει στις προηγούμενες καρτέλες Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Παύση ήχου συναγερμού Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Μετρημένες τιμές Πατήστε παρατεταμένα για 1 δευτερόλεπτο για εναλλαγή μεταξύ των τιμών μονής και διπλής στήλης.

25.4.2.2 Καρτέλες

Οι παρακάτω καρτέλες είναι διαθέσιμες μέσω της οθόνης αφής:

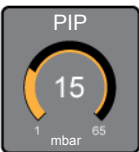
Καρτέλες	Περιγραφή
	Καρτέλα επεμβατικής λειτουργίας Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στις επεμβατικές λειτουργίες και στην επιλογή μεγέθους κυκλώματος. Πατήστε μία φορά για επιλογή
	Καρτέλα λειτουργίας μάσκας Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στις μη επεμβατικές λειτουργίες (μάσκας). Πατήστε μία φορά για επιλογή

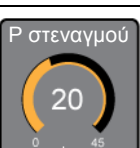
Καρτέλες	Περιγραφή
Αναμονή	Καρτέλα κατάστασης Αναμονής Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στην κατάσταση Αναμονής. Η κατάσταση Αναμονής είναι ενεργή μόνο κατά τον αερισμό. Πατήστε μία φορά για επιλογή
Όρια	Καρτέλα ορίων Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στα όρια των συναγερμών. Τα όρια συναγερμών είναι ενεργά μόνο κατά τον αερισμό. Πατήστε μία φορά για επιλογή
Ιστορικό	Καρτέλα ιστορικού Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στο ιστορικό των συναγερμών. Πατήστε μία φορά για επιλογή
Ένταση ήχου	Καρτέλα έντασης ήχου Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στην καρτέλα ρύθμισης της έντασης ήχου των συναγερμών. Πατήστε μία φορά για επιλογή
Αισθητήρες	Καρτέλα αισθητήρων Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στην καρτέλα βαθμονόμησης αισθητήρων. Πατήστε μία φορά για επιλογή
Φωτεινότητα	Καρτέλα φωτεινότητας Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στην καρτέλα ρύθμισης της φωτεινότητας οθόνης. Πατήστε μία φορά για επιλογή
Σύστημα	Καρτέλα συστήματος Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στην καρτέλα λειτουργιών του συστήματος. Πατήστε μία φορά για επιλογή
Δεδομένα	Καρτέλα δεδομένων Η καρτέλα παρέχει πρόσβαση στην καρτέλα δεδομένων. Πατήστε μία φορά για επιλογή

25.4.2.3 Στοιχεία ελέγχου

Τα παρακάτω στοιχεία ελέγχου είναι διαθέσιμα μέσω της οθόνης αφής:

Στοιχεία ελέγχου	Περιγραφή
	Στοιχείο ελέγχου Ti (Χρόνος εισπνοής) Εύρος 0,1 - 3,0 δευτερόλ. Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου Ti Μέγ. (Μέγιστος χρόνος εισπνοής) Εύρος 0,1 - 3,0 δευτερόλ. Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου CPAP Εύρος 0,0 - 35 mbar Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση

Στοιχεία ελέγχου	Περιγραφή
	Στοιχείο ελέγχου PEEP Εύρος 0,0 - 35 mbar Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου PIP Εύρος 1 - 65 mbar Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου % οξυγόνου Εύρος 21 - 100% Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου Εφεδρικού RR (Αναπνευστική συχνότητα) Εύρος 1 - 150 BPM Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου Χρόνου αύξησης Εύρος 1 - 150 BPM Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου Ρυθμ Trīg (Ευαισθησία trigger) Εύρος 1 - 150 l/min Με αισθητήρα ροής Εύρος 1 - 100% Χωρίς αισθητήρα ροής Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου RR (Αναπνευστική συχνότητα) Εύρος 1 - 150 BPM Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου Trīg Εκπν. (Ευαισθησία διακοπής) Εύρος 5 - 50 % Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου VTV (Αερισμός με στοχευμένο όγκο) Vte στόχος όταν είναι ενεργό. Εύρος 2 - 300 ml Πατήστε παρατεταμένα για 2 δευτερόλεπτα για επιλογή
	Στοιχείο ελέγχου P support Εύρος 0 - 65 mbar Πατήστε παρατεταμένα για 2 δευτερόλεπτα για επιλογή
	Στοιχείο ελέγχου ΔP (Διαφορική πίεση) Εύρος 4 - 180 mbar Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση

Στοιχεία ελέγχου	Περιγραφή
	Στοιχείο ελέγχου MAP Εύρος 0 - 45 mbar Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου συχνότητας Εύρος 3 - 20 Hz Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου I:E (σχέση εισπνοής προς εκπνοή) Εύρος 3 - 20 Hz Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου RR στεναγμού (Αναπνευστική συχνότητα στεναγμού) Εύρος 1 - 150 BPM Πατήστε παρατεταμένα για 2 δευτερόλεπτα για επιλογή
	Στοιχείο ελέγχου Ti στεναγμού (Χρόνος εισπνοής στεναγμού) Εύρος 0,1 - 3,0 δευτερόλ. Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση
	Στοιχείο ελέγχου P στεναγμού (Πίεση στεναγμού) Εύρος 0 - 45 mbar Πατήστε μία φορά για επιλογή ή ακύρωση

25.5 Μέτρηση

25.5.1 Αισθητήρας ροής

Τύπος αισθητήρα ροής: ανεμομέτρου διπλού θερμού σύρματος 10 mm.

Εφαρμοζόμενο μέρος: Τύπος BF

Ρυθμός ροής: 0,2 l/min έως 30 l/min

Ακρίβεια: $\pm 8\%$ μέγιστη

Νεκρός χώρος: 1 ml

Βάρος: 10 g

25.5.2 Ροή

Ρυθμός ροής: 0 l/min έως 99 l/min

Ανάλυση: 0,1 l/min

25.5.3 Όγκος

Εκπνευστικός όγκος αναπνοής: . . . 0 έως 999 ml (0,1 ml)

Εκπνευστικός ανά λεπτό όγκος: . . . 0 έως 18 L

Ανάλυση: 1 ml

25.5.4 Ακρίβεια αναπνοών με προκαθορισμό του όγκου

Όγκος

Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: . . . ± 3 ml

Μέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: . . . $\pm 8\%$

PEEP

Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: . . . ± 1 mbar

Μέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: . . . $\pm 18\%$

Οξυγόνο

Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: . . . ± 3 ml

Μέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: . . . $\pm 0,5\%$

25.5.5 Ακρίβεια αναπνοών με προκαθορισμό της πίεσης (Επεμβατικός αερισμός)

PIP

Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: . . . ± 1 mbar

Μέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: . . . $\pm 11\%$

PEEP

Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: . . . ± 1 mbar

Μέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: . . . $\pm 18\%$

Οξυγόνο

Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: . . . ± 3 ml

Μέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: . . . $\pm 0,5\%$

25.5.6 Ακρίβεια αναπνοών με προκαθορισμό της πίεσης (Μη επεμβατικός αερισμός)**PIP**Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: ± 1 mbarΜέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: ± 18 %**PEEP**Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: ± 1 mbarΜέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: ± 18 %**Οξυγόνο**Μέγιστο συστηματικό σφάλμα: ± 3 mlΜέγιστο σφάλμα γραμμικότητας: $\pm 0,5$ %**25.5.7 Μετρημένες παράμετροι****Διαφυγή**

Εύρος μέτρησης: 0 έως 99%

Ανάλυση: 1%

Το ποσοστό διαφυγής που μετρείται γύρω από τον ενδοτραχειακό σωλήνα (κατά τη χρήση σωλήνα χωρίς αεροθάλαμο). Η διαφορά μεταξύ του εκπνεόμενου όγκου σε σύγκριση με τον εισπνεόμενο όγκο ως ποσοστό και ως μέσο όρο 5 αναπνοών. Μια υπολογισθείσα τιμή.

Η τιμή εξομαλύνεται με ένα φίλτρο (σταθερά χρόνου ίση με 10 αναπνοές).

Αναπνευστική συχνότητα (RR)

Εύρος μέτρησης: B0 έως 999 BPM

Ανάλυση: 1 PM

Ολικός αριθμός αναπνοών που ανιχνεύτηκε από τον αναπνευστήρα. (Πυροδοτούμενες μηχανικά και από τον ασθενή). Μια μετρηθείσα τιμή.

Ενδοτικότητα (C)

Εύρος μέτρησης: 0 έως 99,9 ml/mbar

Ανάλυση: 1ml/mbar

Η ενδοτικότητα είναι ο λόγος της αλλαγής στον όγκο των πνευμόνων προς την αλλαγή στις εφαρμοζόμενες πιέσεις. Μια υπολογισθείσα τιμή. Η τιμή εξομαλύνεται με ένα φίλτρο (σταθερά χρόνου ίση με 3 αναπνοές).

C20/C:

Εύρος μέτρησης: 0 έως 9999,9

Ανάλυση: 0,1

Χρόνος δειγματοληψίας: 2ms

Είναι ο λόγος της ενδοτικότητας κατά το τελευταίο 20% του αναπνευστικού κύκλου προς την ολική ενδοτικότητα. Μια υπολογισθείσα τιμή. Η τιμή εξομαλύνεται με ένα φίλτρο (σταθερά χρόνου ίση με 3 αναπνοές).

Αντίσταση (R)

Εύρος μέτρησης: 0 έως 999 mbar l/second

Ανάλυση: 1

Αντίσταση του πνεύμονα του ασθενούς στη ροή. Είναι η συνολική αλλαγή στην εφαρμοζόμενη πίεση στον πνεύμονα του ασθενούς διαιρούμενη με την εκπνευστική ροή κορυφής από τον πνεύμονα. Μια μετρηθείσα τιμή.

Η τιμή εξομαλύνεται με ένα φίλτρο (σταθερά χρόνου ίση με 3 αναπνοές).

Χρόνος εισπνοής (Ti)

Εύρος μέτρησης: 0 έως 9,99 δευτερόλ.

Ανάλυση: 10 milliseconds

Ο μετρηθείς χρόνος εισπνοής, όπου η λήξη της αναπνοής ρυθμίζεται από ροή ή όγκο και είναι επομένως συντομότερη από τον καθορισμένο εισπνευστικό χρόνο.

Χρόνος εκπνοής (Te)

Εύρος μέτρησης: 0 έως 9,99 δευτερόλ.

Ανάλυση: 10 milliseconds

Ο μετρημένος χρόνος εκπνοής. Η συνολική αναπνευστική συχνότητα μείον τον χρόνο εισπνοής. Μια υπολογισθείσα τιμή.

Vmin (I)

Εύρος μέτρησης: 0 έως 99,99 l

Ανάλυση: 0,01 l

Ο όγκος ανά λεπτό είναι ο συσσωρευμένος εκπνευστικός όγκος αναπνοής σε περίοδο ενός λεπτού. Μια μετρηθείσα τιμή σε λίτρα ανά λεπτό.

Trigger (Trig)

Ανάλυση: 1

Ο αριθμός αναπνοών που πυροδοτήθηκαν από τον ασθενή (ανανεώνονται κάθε 2 δευτερόλεπτα). Μια μετρηθείσα τιμή.

Vte (ml)

Εύρος μέτρησης: 0 έως 99,9 ml

Ανάλυση: 0,1 ml

Ο εκπνεόμενος όγκος μεγάλων και μικρών αναπνοών. Μια μετρηθείσα τιμή σε χιλιοστόλιτρα. Η τιμή εξομαλύνεται με ένα φίλτρο (σταθερά χρόνου ίση με 3 αναπνοές).

DCO₂

Εύρος μέτρησης: 0 έως 9999

Ανάλυση: 1

Ο συντελεστής μεταφοράς αερίου. Μια υπολογισθείσα τιμή βάση του όγκου αναπνοής και της συχνότητας. Η τιμή εξομαλύνεται με ένα φίλτρο (σταθερά χρόνου ίση με 3 αναπνοές).

Σχέση I:E

Εύρος μέτρησης: 1:9.9 ή 9.9:1

Ανάλυση: 0,1

Λόγος εισπνοής προς εκπνοή. Μια υπολογισθείσα τιμή που απορρέει από τον χρόνο εισπνοής που προκαθορίστηκε από τον χρήστη έναντι του χρόνου δια του αριθμού αναπνοών το λεπτό πλην τον εισπνευστικό χρόνο.

etCO₂

mmHg

Εύρος μέτρησης: 0 έως 99,9 mmHg

Ανάλυση: 0,1 mmHg

Kpa

Εύρος μέτρησης: 0 έως 9,9 kPa
 Ανάλυση: 0,1 kPa
 Τελοεκπνευστικό CO₂. Μια μετρηθείσα τιμή.

% όγκου

Εύρος μέτρησης: 0 έως 100%
 Ανάλυση: 1 %

SpO₂

Εύρος μέτρησης: 0 έως 100%
 Ανάλυση: 1 %
 Κορεσμός οξυγόνου περιφερικών τριχοειδών αγγείων.
 Μια μετρηθείσα τιμή.

PR (Συχνότητα παλμών)

Εύρος μέτρησης: 0 έως 999 παλμοί
 το λεπτό
 Ανάλυση: 1 παλμός
 Μια μετρηθείσα τιμή.

PI (Δείκτης αιμάτωσης)

Εύρος μέτρησης: 0 έως 99 %
 Ανάλυση: 0,1
 Μια υπολογισθείσα τιμή.

25.5.7.1 Συγκέντρωση οξυγόνου

Εύρος μέτρησης: 0% έως 999%
 Ανάλυση: 1%
 Ακρίβεια: ± 3%
 Χρόνος απόκρισης: 45 δευτερόλ.

25.5.7.2 Πίεση

Πίεση κορυφής: 0 έως 999mbar
 Ανάλυση: 0,1 mbar
 Ακρίβεια: ± 0,75% της
 πλήρους κλίμακας

Μια μετρηθείσα τιμή

Πίεση PEEP: 0 έως 999 mbar
 Ανάλυση: 0,1 mbar
 Ακρίβεια: ± 0,75% της
 πλήρους κλίμακας

Μια μετρηθείσα τιμή

Μέση πίεση: -999 έως 999 mbar
 Ανάλυση: 0,1 mbar
 Ακρίβεια: ± 0,75% της
 πλήρους κλίμακας

Μια μετρηθείσα τιμή

Διαφορική πίεση:

Μέση πίεση: 9 έως 999 mbar
 Ανάλυση: 1 mbar

Σε συνδυασμένη λειτουργία HFO, η διαφορική
 πίεση μετράται μόνο κατά τη διάρκεια της εκπνοής.
 Μια μετρηθείσα τιμή.

Οι παραπάνω τιμές λαμβάνονται υπό ATPD (θερμοκρασία
 και πίεση περιβάλλοντος, ξηρασία) συνθήκες.

25.5.7.3 Μνήμη

Τα δεδομένα μνήμης καταχωρούνται στο 1 Hz

25.5.7.4 Στάθμη ηχητικής πίεσης

Στάθμη ηχητικής πίεσης: 49 dBA
 Στάθμη ηχητικής ισχύος: 53 dBA

**25.5.7.5 Μεγέθη θυρών ακροφυσίων
 εξαρτήματος εκπνοής**

Ακροφύσιο ανάστροφης
 ή αρνητικής ώθησης: Ø 1,45/1,5 mm
 Ακροφύσιο πρόσθιας
 ή θετικής ώθησης: Ø 1,25/1,3 mm
 Ακροφύσιο μεσαίας ώθησης
 ή 3ο ακροφύσιο: Ø 0,60/1,0 mm

**25.5.8 Γνωστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο
 BS EN ISO 80601-2-12**

Αναπνοές με προκαθορισμό του όγκου

Σύμφωνα με το παραπάνω πρότυπο, Άρθρο 201.12.1.101
 Τύπος αναπνοής ελεγχόμενου όγκου, οι μέγιστες
 ανακρίβειες περιλαμβάνονται εντός των ανοχών που
 παρατίθενται στην Ενότητα 25.5.4 του παρόντος εγγράφου.

Όσον αφορά τη Σημείωση 3 του Άρθρου 201.12.1.101

*Σκοπύμως, σε ορισμένες από αυτές τις δοκιμές, δηλ. αυτές
 με μεγάλη ενδοτικότητα και μεγάλη αντίσταση, η
 τελικοεκπνευστική ροή δεν θα φτάσει το μηδέν.*

Σε αυτές τις περιπτώσεις, καταγράφονται οι παρακάτω
 διαφορές μεταξύ του πραγματικά παρεχόμενου όγκου
 και της τιμής στον πίνακα 201.103 (εντός του προτύπου
 BS EN ISO 80601-1-12):

Με όγκους 50 ml και το O₂% ρυθμισμένο στο 60%
 (Ενδοτικότητα κυκλώματος 3 ml/hPa, αντίσταση 200 hPa/l/s,
 BPM 30 και T_i 0,6 δευτ.), η ανακρίβεια αυξάνεται στο ± 12%.

Με την PEEP σε όγκους 20 ml και το O₂% ρυθμισμένο
 στο 30% (Ενδοτικότητα κυκλώματος 1 ml/hPa, αντίσταση
 200 hPa/l/s, BPM 60 και T_i 0,4 δευτ.), η ανακρίβεια
 αυξάνεται στο ± 38%.

Αναπνοές με προκαθορισμό της πίεσης

Σύμφωνα με το παραπάνω πρότυπο, Άρθρο 201.12.1.102
 Τύπος αναπνοής ελεγχόμενου όγκου, οι μέγιστες
 ανακρίβειες περιλαμβάνονται εντός των ανοχών που
 παρατίθενται στην Ενότητα 25.5.5 του παρόντος εγγράφου.

Όσον αφορά τη Σημείωση 3 του Άρθρου 201.12.1.102

*Σκοπύμως, σε ορισμένες από αυτές τις δοκιμές, δηλ. αυτές
 με μεγάλη ενδοτικότητα και μεγάλη αντίσταση, η
 τελικοεκπνευστική ροή δεν θα φτάσει το μηδέν.*

Σε αυτές τις περιπτώσεις, καταγράφονται οι παρακάτω
 διαφορές μεταξύ του πραγματικά παρεχόμενου όγκου
 και της τιμής στον πίνακα 201.104 (εντός του προτύπου
 BS EN ISO 80601-1-12):

Με την PIP στα 15 mbar και το O₂% ρυθμισμένο στο 30%
 (Ενδοτικότητα κυκλώματος 20 ml/hPa, αντίσταση 20 hPa/l/s,
 BPM 20 και T_i 1 δευτ.), η ανακρίβεια αυξάνεται στο ± 11%.

Με την PEEP στα 5 mbar και το O₂% ρυθμισμένο στο 30%
 (Ενδοτικότητα κυκλώματος 3 ml/hPa, αντίσταση 50 hPa/l/s,
 BPM 30 και T_i 0,6 δευτ.), η ανακρίβεια αυξάνεται στο ± 34%.

25.5.9 Αβεβαιότητες μετρήσεων

Παρακάτω παρατίθενται οι αβεβαιότητες μετρήσεων για τις εξής παρακολουθούμενες μεταβλητές:

Ροή	± 2%
Πίεση	± 0,5%
Συγκέντρωση οξυγόνου	± 2%

25.6 Κύκλωμα ασθενούς

Ø 10 mm	BC6188
Αντίσταση:	@15 l/min 1,5 mbar
Αντίσταση:	@30 l/min 6 mbar
Ενδοτικότητα:	1,89 ml/kPa/m
Πτώση εισπνευστικής και εκπνευστικής πίεσης	
30 l/min	11,24 mbar
15 l/min	3,69 mbar
5 l/min	0,8 mbar
2,5 l/min	0,38 mbar

Ø 10 mm	BC6188/DHW
Αντίσταση:	@15 l/min 1,5 mbar
Αντίσταση:	@30 l/min 6 mbar
Ενδοτικότητα:	1,89 ml/kPa/m
Πτώση εισπνευστικής και εκπνευστικής πίεσης	
30 l/min	11,24 mbar
15 l/min	3,69 mbar
5 l/min	0,8 mbar
2,5 l/min	0,38 mbar

Ø 15 mm	BC6198
Αντίσταση:	@15 l/min 0,3 mbar
Αντίσταση:	@30 l/min 1,0 mbar
Ενδοτικότητα:	3,72 ml/kPa/m
Πτώση εισπνευστικής και εκπνευστικής πίεσης	
30 l/min	2 mbar
15 l/min	0,64 mbar
5 l/min	0,15 mbar
2,5 l/min	0 mbar

25.7 Φίλτρα αναπνευστικού συστήματος**25.7.1 N3029**

Αποδοτικότητα φιλτραρίσματος: . . . BFE 99,999%
VFE 99,992%

Αντίσταση	
@ 30 l/min:	160 pa
Νεκρός χώρος:	65ml
Συνδέσεις:	22M/15F-22F/15M
Βάρος:	40gm
Κύκλοι αυτόκαυστου:	5

25.7.2 N3587

Αποδοτικότητα φιλτραρίσματος: . . . BFE 99,99%
VFE 99,99%

Αντίσταση	
@ 30 l/min:	49,5pa
Νεκρός χώρος:	30 ml
Συνδέσεις:	22M/15F-22F
Βάρος:	23gm

25.7.3 N3588

Αποδοτικότητα φιλτραρίσματος: . . . BFE 99,99995%
VFE 99,99985%

Αντίσταση	
@ 30 l/min:	76 pa
Νεκρός χώρος:	30 ml
Συνδέσεις:	22M/15F-22F/15M
Βάρος:	25gm

25.8 Μέγιστες περιορισμένες πιέσεις

Συμβατικό P_{LIM} . . . 120 mbar
(κατάσταση απλού σφάλματος)

25.9 Παροχές αερίων

Οι παροχές αερίων υψηλής πίεσης για τον αέρα και το οξυγόνο χρησιμοποιούνται ως φρέσκο αέριο.

25.9.1 Παροχή οξυγόνου

Ο αναπνευστήρας απαιτεί μια παροχή οξυγόνου ιατρικής χρήσης μεταξύ 2,8 έως 6 bar.

25.9.2 Παροχή αέρα

Ο αναπνευστήρας χρειάζεται παροχή πεπιεσμένου αέρα ιατρικής χρήσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO8573.1 Τάξη 1.4.1 (ελάχιστο επίπεδο διήθησης) μεταξύ 2,8 έως 6 bar

Το συνιστώμενο επίπεδο διήθησης είναι τάξης 1.1.1.

Περιγραφή τάξης 1.4.1

1= Μέγιστος αριθμός σωματιδίων ανά κυβικό μέτρο ως συνάρτηση του μεγέθους σωματιδίων.
Από 0,1 μm έως 0,5 μm: < 20.000
Από 0,5 μm έως 1,0 μm: < 400
Από 1,0 μm έως 5,0 μm: < 10
4 = Σημείο δρόσου υπό πίεση +3 °C.
1= περιεκτικότητα ελαίου 0,01mg/m³

Περιγραφή τάξης 1.1.1

1= μέγεθος σωματιδίων 0,1 micron.
1 = Σημείο δρόσου υπό πίεση -70 °C.
1= περιεκτικότητα ελαίου 0,01mg/m³

Εάν η παροχή πεπιεσμένου αέρα βρίσκεται να είναι κάτω του προτύπου ISO8573.1 τότε απαιτείται εν σειρά διήθηση του αέρα.

25.9.2.1 Σύνδεσμοι

Αρ. εξαρτ. Z6000/NST

Σύνδεσμος αέρα NIST (ISO
18082:2014)Σύνδεσμος οξυγόνου NIST (ISO
18082:2014)

Αρ. εξαρτ. Z6000/DIS

Σύνδεσμος αέρα DISS

Σύνδεσμος οξυγόνου DISS

25.9.3 Ροές

Μεταβλητή ροή φρέσκου αερίου:

2 έως 30 l/min

Ανάλυση: 1l/min

Μέγιστη ροή αερίου: 85 l/min

Ανάλυση: 1 l/min

Ροή νεφελοποιητή: 7 l/min

Ανάλυση: 1l/min

25.10 Διάρκεια ζωής

Ο SLE6000 έχει διάρκεια ζωής 10 έτη από την ημερομηνία θέσης σε λειτουργία.

25.11 Ισχύς, διαστάσεις, ταξινόμηση**25.11.1 Ισχύς AC**Τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας: 100-240V/ 50-60Hz
Ισχύς: 115 VAΑσφάλεια: T2.5AH 250V
(5x20mm)
(Ποσ. 2)

Ο αναπνευστήρας λειτουργεί συνήθως για πάνω από 3 ώρες από μπαταρία 100% φορτισμένη έως πλήρως αποφορτισμένη, τόσο στη συμβατική λειτουργία όσο και στη λειτουργία HFO. Η πραγματική διάρκεια αποφόρτισης της μπαταρίας εξαρτάται από την κατάσταση της μπαταρίας και τις ρυθμίσεις αερισμού που έχουν οριστεί.

Φόρτιση μπαταρίας: Πλήρης φόρτιση
18 ώρες 80%
φόρτιση 8 ώρες**25.11.2 Ισχύς DC**Τάση: 24V 4A (Απαιτείται
παροχή ηλεκτρικής
τροφοδοσίας
ιατρικής χρήσης)Σύνδεσμος: EN3 σειράς
2. Αρσενικός
σύνδεσμος
2 κατευθύνσεων.
(Switchcraft
EN32F16X)**25.12 Περιβάλλον λειτουργίας**

Θερμοκρασία: +10° C έως +40° C

Σχετική υγρασία: 10 έως 90% (Μη
συμπύκνωσης)Πίεση περιβάλλοντος: 620 mbar (4000m)
έως 1060 mbar
(Επίπεδο θάλασσας)Μέγεθος, μόνο αναπνευστήρας: 330 mm Π x 369 mm
Υ x 548 mm Β

Ύψος σε στατό: 1310 mm

Βάρος (αναπνευστήρας): 22Kg

Σημείωση: Ο αναπνευστήρας διατηρεί την ακρίβεια των ελεγχόμενων και προβαλλόμενων μεταβλητών όταν λειτουργεί εντός των παραπάνω αναφερθέντων ορίων θερμοκρασίας, υγρασίας και πίεσης περιβάλλοντος.

25.12.1 ΣύνδεσμοιΘύρα εκπνοής: 15 mm (F) /22 mm
(M) Κωνικός
σύμφωνα με
το ISO5356-1

Εγγύς αεραγωγός: 5 mm Μη κωνικός

Θύρα φρέσκου αερίου: 15 mm (M)
Κωνικός σύμφωνα
με το ISO5356-1

Θύρα νεφελοποιητή: 5 mm Μη κωνικός

25.13 Ταξινόμηση (Ηλεκτρική)

Τύπος προστασίας από ηλεκτροπληξία: Κατηγορία I.

Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία: Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF.

Η μονάδα πρέπει να γειώνεται.

25.14 Αριθμός ταξινόμησης GMDN

GMDN: 14361

25.15 Βαθμός προστασίας IP

Τύπος προστασίας έναντι διείσδυσης νερού: IP21

Πρώτο ψηφίο 2: Προστασία έναντι εισχώρησης ξένων στερεών αντικειμένων διαμέτρου 12,5 mm και μεγαλύτερων

Δεύτερο ψηφίο 1: Προστασία από σταγόνες νερού που πέφτουν κάθετα.

25.16 Περιβαλλοντικές συνθήκες φύλαξης

Όταν συσκευάζεται για μεταφορά ή φύλαξη·

Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -20° C έως +50° C

Σχετική υγρασία: 10% έως 90% χωρίς
συμπύκνωσηΑτμοσφαιρική πίεση: 500 mbar έως
1060 mbar

26. Θύρες εξόδου (Ηλεκτρικές)

26.1 Θύρα RS232

Ο SLE6000 διαθέτει δύο εκδόσεις εξόδου δεδομένων

Η βασική έξοδος δεδομένων (V2.0) που παρατίθεται παρακάτω ή η βελτιωμένη έξοδος δεδομένων (V3.0)

See “Βελτιωμένη έξοδος δεδομένων του SLE6000 (V3.0)” στη σελίδα 175. για περιγραφή.

26.2 Βασική έξοδος δεδομένων του SLE6000 (V2.0).

Η βασική έξοδος δεδομένων του SLE6000 είναι το προεπιλεγμένο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για την έξοδο δεδομένων από τον αναπνευστήρα σε ένα εξωτερικό ιατρικό μόνιτορ.

Τα δεδομένα είναι μια συμβολοσειρά ASCII οριοθετημένη με κόμματα για 63 παραμέτρους συσκευής.

26.2.1 Προδιαγραφές βασικής εξόδου δεδομένων του SLE6000 (V2.0)

Η βασική έξοδος δεδομένων του SLE6000 έχει τη μορφή Κεφαλίδας, Δεδομένων και Υποσέλιδου.

Κεφαλίδα	Δεδομένα	Υποσέλιδο
Αναγνωριστικό συσκευής, Μονάδες πίεσης, Αριθμός παραμέτρων	63 παράμετροι, χωρισμένες με κόμματα	CRC, Αλλαγή παραγράφου, Αλλαγή γραμμής

Τα δεδομένα εξάγονται με σταθερή ταχύτητα baud, χωρίς bit ισοτιμίας ή τη χρήση συγχρονισμού υλικού. Το πρωτόκολλο είναι ένα πρωτόκολλο μονής κατεύθυνσης και δεν απαιτεί απόκριση από το συνδεδεμένο ιατρικό μόνιτορ. Το πρωτόκολλο δεν επιτρέπει τη μετάδοση δεδομένων από το ιατρικό μόνιτορ. Τυχόν δεδομένα που λαμβάνονται από τον αναπνευστήρα SLE6000 αγνοούνται.

26.2.2 Ρυθμίσεις επικοινωνίας (V2.0)

Το πρωτόκολλο SLE μεταδίδεται χρησιμοποιώντας μορφή RS232, με σταθερή ταχύτητα baud. Η διασύνδεση επικοινωνίας χρησιμοποιεί τις παρακάτω ρυθμίσεις RS232:

Τύπος ρύθμισης	Τιμή
Ταχύτητα baud	19.200 bps
Ισοτιμία	Καμία
Bit δεδομένων	8
Bit διακοπής	1
Μορφή δεδομένων	Συμβολοσειρά ASCII
Έλεγχος ροής	Καμία

26.2.2.1 Ταχύτητα και μέγεθος δεδομένων (V2.0)

Η μετάδοση της συμβολοσειράς δεδομένων ξεκινάει κάθε 1 δευτερόλεπτο. Το μέγιστο μέγεθος κάθε συμβολοσειράς ASCII είναι 512 byte.

26.2.2.2 Μορφή δεδομένων

Τα δεδομένα της βασικής εξόδου δεδομένων του SLE6000 έχουν τη μορφή συμβολοσειράς ASCII οριοθετημένης με κόμματα. Όλα τα έγκυρα δεδομένα αντιπροσωπεύονται με τη χρήση αλφαριθμητικών χαρακτήρων. Χρησιμοποιούνται χαρακτήρες για να αντιπροσωπεύσουν δεδομένα τα οποία είναι εκτός εύρους ή άκυρα για διαφορετικό λόγο και χρησιμοποιούνται αντί για την τιμή της παραμέτρου.

Χαρακτήρας(ες)	Περίπτωση χρήσης	Περιγραφή
'?'	Μη έγκυρα δεδομένα	Τα δεδομένα που είναι άγνωστα ή έχουν λήξει αντικαθίστανται με το "Δ".
'_'	Δεδομένα εκτός εύρους	Κάθε δεδομένο αντιστοιχεί σε ένα εύρος. Τα δεδομένα που είναι εκτός αυτού του εύρους αντικαθίστανται με το "-".
','	Διαχωρισμός παραμέτρων	
<CR><LF>	Τέλος συμβολοσειράς εξόδου	Αλλαγή παραγράφου, Αλλαγή γραμμής. Χρησιμοποιούνται για να υποδείξουν το τέλος της μετάδοσης δεδομένων

26.2.3 Διάταξη δεδομένων

Παρακάτω παρατίθεται ένα παράδειγμα της εξόδου. Οι ενότητες κεφαλίδας και υποσέλιδου εμφανίζονται με έντονα γράμματα και τα δεδομένα με πλάγια γράμματα.

Header	Data
SLE6000,V2.0,0,58,30,20,75,40,20,21,4,2,100,30,40,20,17,0,5,6,10,80,25,-,-,30,70,100,150,0,300,0,18000,?, ?, ?, ?, ?, 0,0,5,0,0,0,0,29,0,0,0,0,0,0,0,0,0,?, ?, ?, ?, 61,E19A	
Footer	

Μορφή κεφαλίδας

Όνομα παραμέτρου	Περιγραφή	Τιμή
Αναγνωριστικό αναπνευστήρα	Μοναδικό για κάθε τύπο αναπνευστήρα, π.χ. «SLE6000»	SLE6000
Αναγνωριστικό έκδοσης	Αναγνωριστικό έκδοσης πρωτοκόλλου	V2.0
Μονάδες πίεσης	Οι μονάδες όλων των προβαλλόμενων τιμών πίεσης, mbar ή cmH ₂ O	"0" - mbar, "1" - cmH ₂ O
Αριθμός παραμέτρου	Ο αριθμός των παραμέτρων που εξάγονται.	63

Μορφή υποσέλιδου

Περιγραφή	Αριθμός χαρακτήρων	Εύρος
Τιμή CRC	4	0000 – FFFF
Αλλαγή παραγράφου	1	<CR> (0x0D)
Αλλαγή γραμμής	1	<LF> (0x0A)

26.2.4 Μορφή δεδομένων

Τα δεδομένα περιλαμβάνουν 63 παραμέτρους που εξάγονται σε συγκεκριμένη σειρά. Κάθε παράμετρος έχει καθορισμένο όριο και κλίμακα. Κάθε παράμετρος εξάγεται με μορφή ακέραιου.

Η εγκυρότητα κάθε παραμέτρου ελέγχεται πριν από τη μετάδοση από τον αναπνευστήρα SLE6000.

Σημείωση: Αν η παράμετρος Μονάδες πίεσης είναι άγνωστη, τότε όλες οι παράμετροι που σχετίζονται με την πίεση αντικαθίστανται με τον χαρακτήρα μη έγκυρων δεδομένων.

N°	Όνομα	Περιγραφή	Μονάδες	Εύρος εξόδου (Φυσικό εύρος)
1	RR	Ρυθμισμένη αναπνευστική συχνότητα (αναπνοές το λεπτό).	Αναπνοές/min	1 – 150 0 αν το Εφεδρικό RR είναι AN/ΓΟ
2	CPAP	Ρυθμισμένη τιμή CPAP.	0,1 * μονάδες πίεσης	0 – 350 (0 – 35 mbar ή cmH ₂ O)
3	Όγκος αναπνοής	Ρυθμισμένος όγκος αναπνοής-στόχος	0.2ml	10 – 1500 (2 – 300ml) 15 – 1500 (3 – 300ml) με συνδεδεμένο αισθητήρα etCO ₂
4	Ti	Ρυθμισμένος χρόνος εισπνοής-στόχος	0,01s	10 – 300 (0,10 – 3,00s)
5	PIP	Ρυθμισμένη πίεση PIP	Μονάδα πίεσης (1 mbar ή 1 cmH ₂ O)	0 – 65 (mbar ή cmH ₂ O) 2 – 25 (mbar ή cmH ₂ O) στη nCPAP S, DuoPAP Τιμή P στεναγμού στις HFOV, nHFOV
6	O2	Ρυθμισμένη συγκέντρωση οξυγόνου	%	21 – 100
7	Διαφορική πίεση HFO	Ρυθμισμένη διαφορική πίεση HFO	Μονάδα πίεσης	4 – 180 (mbar ή cmH ₂ O)
8	HFO MAP	Ρυθμισμένη μέση πίεση HFO	Μονάδα πίεσης	0 – 45 (mbar ή cmH ₂ O)
9	Συχνότητα HFO	Προκαθορισμένος ρυθμός HFO	0.1Hz	30 – 200 (3,0 – 20,0Hz)
10	RR στεναγμού	Εφεδρική αναπνευστική συχνότητα σε λειτουργία HFO	Αναπνοές/min	0 – 150 «-» αν δεν είναι ενεργοποιημένος ο κυκλισμός στεναγμού.
11	Ti στεναγμού	Χρόνος εισπνοής σε λειτουργία HFO, για αναπνοές στεναγμού	0,01s	10 – 300 (0,10 – 3,00s) «-» αν δεν είναι ενεργοποιημένος ο κυκλισμός στεναγμού.
12	P στεναγμού	Εφαρμογή πίεσης στις αναπνοές στεναγμού, λειτουργία HFO.	Μονάδα πίεσης	0 – 45 (mbar ή cmH ₂ O) «-» αν δεν είναι ενεργοποιημένος ο κυκλισμός στεναγμού.
13	Λειτουργία αερισμού	Δ/Ι	Δ/Ι	Χρησιμοποιεί την αριθμητική λίστα λειτουργίας αναπνοών: CPAP = 0 CMV = 1 PTV = 2 PSV = 7 SIMV = 3 Μόνο HFO = 4 HFO + CMV = 5 nCPAP D= 9 NIPPV (Διπλού αυλού)= 10 NIPPV Tr = 11 NHFOV (Διπλού αυλού)= 12 NCPAP (Μονού αυλού)=13 DuoPAP =14 O2 Therapy = 16 Αναμονή = 17
14	Κατάσταση VTV	Δ/Ι	Δ/Ι	0 = AN/ΓΟ. 255 = EN/ΓΟ.
15	Ευαισθησία διακοπής	Ρυθμισμένο % μέγιστης ροής αναπνοής που πυροδοτεί λήξη της αναπνοής.	%	5 – 50 «-» όταν είναι AN/ΓΟ
16	Όριο πυροδότησης αναπνοής	Όριο πυροδότησης στόχου	0,1 Lpm για χαμηλή πυροδότηση. Αν πυροδοτείται από την πίεση, τότε 0,5%	2 – 200 (0.2 – 20 l/min για πυροδότηση ροής. 1 – 100% για πυροδότηση πίεσης)

Ν°	Όνομα	Περιγραφή	Μονάδες	Εύρος εξόδου (Φυσικό εύρος)
17	Χρόνος αύξησης	Χρόνος που απαιτείται για την καμπύλη πίεσης να φτάσει στο 99% της πίεσης στόχου	10ms	0 – 300 (0,00 – 3,00s)
18	Ρυθμισμένη ροή (λειτουργία O2)	Ροή θύρας εκπνοής στη λειτουργία υποστήριξης O2.	0,1 l/min	50 – 300 (5,0 – 30,0l/min)
19	Ενεργοποιημένος νεφελοποιητής	Ο νεφελοποιητής είναι συνδεδεμένος και ενεργοποιημένος.	ΕΝ/ΓΟ-ΑΝ/ΓΟ	255 = ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ 0 = ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ
20	Συναγερμός διαφυγής ασθενούς	Τιμή συναγερμού διαφυγής	%	5 – 50 «-» όταν είναι ΑΝ/ΓΟ
21	Συναγερμός άπνοιας	Χρόνος που απαιτείται για την ενεργοποίηση του συναγερμού άπνοιας	Δευτ.	5 – 60 «-» όταν ο συναγερμός Άπνοιας είναι ανενεργός
22	Συναγερμός χαμηλής πίεσης	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού χαμηλής πίεσης	0,1 * μονάδα πίεσης	-2200 – 1100 (-220 – 110 mbar ή cmH2O)
23	Συναγερμός υψηλής PEEP	Όριο συναγερμού υψηλής PEEP.	0,1*μονάδα πίεσης	0 – 450 (0 – 45,0 mbar) 1 – 450 (1 – 45,0 cmH2O)
24	Συναγερμός χαμηλής αναπνοής	Όριο συναγερμού χαμηλής αναπνοής.	0,1 * μονάδα πίεσης	0 – 640 (0 – 64 mbar ή cmH2O)
25	Συναγερμός υψηλής PIP Συναγερμός υψηλής PAW στις HFOV, HFOV+ CMV και nHFOV	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού υψηλής πίεσης	0,1 * μονάδα πίεσης	10 – 1750 (1 – 175 mbar) 50 – 1750 (5 – 175 cmH2O)
26	Συναγερμός χαμηλού όγκου αναπνοής	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού χαμηλού όγκου αναπνοής	0.1ml	0 – 3950 (0 – 395ml)
27	Συναγερμός υψηλού όγκου αναπνοής	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού υψηλού όγκου αναπνοής	0.1ml	10 – 4000 (1 – 400ml)
28	Συναγερμός χαμηλού όγκου/λεπτό	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού όγκου/λεπτό (χαμηλού)	ml	0 – 17900 (0 – 17,90l)
29	Συναγερμός υψηλού όγκου/λεπτό	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού όγκου/λεπτό (υψηλού)	ml	10 – 18000 (0,01l – 18l)
30	Συναγερμός χαμηλού etCO2	Συναγερμός χαμηλής συγκέντρωσης τελοεκπνευστικού CO2	Μονάδες etCO2 (όπως φαίνεται στην παράμετρο 54)	0 – 145
31	Συναγερμός υψηλού etCO2	Συναγερμός υψηλής συγκέντρωσης τελοεκπνευστικού CO2	Μονάδες etCO2 (όπως φαίνεται στην παράμετρο 54)	5 – 150
32	Συναγερμός χαμηλού SpO2	Συναγερμός χαμηλής συγκέντρωσης spO2	%	1 – 98
33	Συναγερμός υψηλού spO2	Συναγερμός υψηλής συγκέντρωσης spO2	%	2 – 99 και «-» όταν είναι ΑΝ/ΓΟ
34	Συναγερμός χαμηλής συχνότητας παλμών	Συναγερμός χαμηλής συχνότητας παλμών	παλμοί/min	30 – 230
35	Συναγερμός υψηλής συχνότητας παλμών	Συναγερμός υψηλής συχνότητας παλμών	παλμοί/min	35 – 235 «-» όταν είναι ΑΝ/ΓΟ
36	Μετρημένη RR (Αναπνευστική συχνότητα)	Συνολικός αριθμός αναπνοών κατά το τελευταίο λεπτό	Αναπνοές/min	0 – 255
37	Μετρημένη CPAP	Μετρημένη τιμή CPAP	0,1 * μονάδες πίεσης	- 1 – 32767 (-0,1 – +3276,7 mbar) - 1 – 32767 (-0,1 – +3276,7 cmH2O)
38	Μετρημένος Ti	Μετρημένος χρόνος εισπνοής.	0,01s	0 – 9900 (0,00 – 99,0s)
39	Μετρημένος Vinsp	Μετρημένος όγκος εισπνοής	0.1ml	0 – 32767 (0 – 3,2767l)
40	Μετρημένος Vte	Μετρημένος εκπνευστικός όγκος	0.1ml	0 – 32767 (0 – 3,2767l)

Νº	Όνομα	Περιγραφή	Μονάδες	Εύρος εξόδου (Φυσικό εύρος)
41	Μετρημένη PEEP	Μετρημένη τιμή PEEP	0,1 * μονάδα πίεσης	- 1 – 32767 (-0,1 – +3276,7 mbar) - 1 – 32767 (-0,1 – +3276,7 cmH ₂ O)
42	Μετρημένη PIP	Μετρημένη τιμή PIP	0,1 * μονάδα πίεσης	- 1 – 32767 (-0,1 – +3276,7 mbar) - 1 – 32767 (-0,1 – +3276,7 cmH ₂ O)
43	Συγκέντρωση οξυγόνου	Μετρημένη συγκέντρωση οξυγόνου ως % της σύστασης αέρα	%	18 – 100 «-» κατά τη βαθμονόμηση O ₂
44	Μετρημένη HFO Delta P	Η διαφορά μεταξύ της μέγιστης και ελάχιστης πίεσης στη λειτουργία HFO.	Μονάδα πίεσης	0 – 255
45	Μετρημένη MAP HFO	Μετρημένη μέση πίεση HFO	0,1* μονάδα πίεσης	-2200 – 1100 (-220 – +110 mbar) - 2200 – 1100 (-220 – +110 cmH ₂ O)
46	Αριθμός πυροδότησης	Αριθμός αναπνοών που πυροδοτήθηκαν από τον ασθενή το τελευταίο λεπτό	Αναπνοές/min	0 – 255
47	Μετρημένος ανά λεπτό όγκος	Μετρημένη αλλαγή όγκου το τελευταίο λεπτό	ml	0 – 18900l (0,00 – 18,9l)
48	Διαφυγή	Μετρημένο % διαφυγής αέρα από το σύστημα	%	0 – 99
49	Αντίσταση	Μετρημένη αντίσταση αεραγωγών	0,1 (mbar ή mm H ₂ O/s/litre)	0 – 9990 (0 – 999 mbar/l/s ή cmH ₂ O/l/s)
50	Ενδοτικότητα	Μετρημένη δυναμική ενδοτικότητα αεραγωγών	0,1 ml/mbar (0,1 ml/μονάδα πίεσης)	0 – 254 (0,0 – 25,4 ml/mbar ή ml/cmH ₂ O)
51	C20/C	Ο λόγος ενδοτικότητας κατά το τελευταίο 20% της αύξησης της πίεσης σε σύγκριση με την ολική ενδοτικότητα	0.1	0 – 99 (0,0 – 9,9)
52	DCO ₂	Συντελεστής μεταφοράς αερίου	1	0 – 65534
53	etCO ₂	Μετρημένη τελοεκπνευστική πίεση CO ₂	mmHg	0 – 150 (mmHg)
54	Μονάδες etCO ₂	Μονάδες πίεσης etCO ₂	Δ/l	0 = mmHg, 1 = ποσοστό όγκου, 2 = kPa
55	SpO ₂	Κορεσμός οξυγόνου	0,1%	0 – 250 (0,0 – 100,0%)
56	Συχνότητα παλμών	Συχνότητα παλμών	παλμοί/λεπτό	25 – 239
57	PCO ₂	Μερική πίεση διοξειδίου του άνθρακα	mmHg	0 – 2000 (0,0 – 200,0 mmHg)
58	PO ₂	Μερική πίεση οξυγόνου	mmHg	0 – 2000 (0,0 – 200,0 mmHg)
59	Μη αντιστοιχισμένη	Δ/l	Δ/l	‘-’
60	Μη αντιστοιχισμένη	Δ/l	Δ/l	‘-’
61	Μη αντιστοιχισμένη	Δ/l	Δ/l	‘-’
62	Μη αντιστοιχισμένη	Δ/l	Δ/l	‘-’
63	Κατάσταση συναγερμού	Ο τρέχων ενεργός συναγερμός. Βλ. (Πίνακα 6)	Δ/l	Βλ. Πίνακα συναγερμών

Πίνακας συναγερμών

Κωδικός συναγερμού	Περιγραφή συναγερμού
1	Σφάλμα 15. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
2	Βαθμονομήστε τον αισθητήρα O ₂ .
3	Απαιτείται νέος αισθητήρας οξυγόνου.
4	Αστοχία βαθμονόμησης O ₂
5	Υψηλό επίπεδο οξυγόνου.
6	Χαμηλό επίπεδο οξυγόνου.
15	Σφάλμα 8. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
16	Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης.
17	Χαμηλή πίεση
18	Άπνοια.
19	Χαμηλή αναπνοή
20	Συνεχής θετική πίεση
21	Υψηλή CPAP
22	Υψηλή PEEP
23	Υψηλή PIP
24	Χαμηλή PIP
25	Σφάλμα 11. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
26	Σφάλμα 12. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
27	Σφάλμα 13. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
28	Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής.
29	Αδυναμία βαθμονόμησης αισθητήρα ροής.
30	Ο αισθητήρας ροής δεν είναι συνδεδεμένος.
31	Ο αισθητήρας ροής είναι ελαττωματικός.
32	Ο αισθητήρας ροής είναι μολυσμένος.
40	Σφάλμα 1. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
41	Σφάλμα 19. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
45	Χαμηλή μπαταρία.
46	Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία.
47	Σφάλμα 10. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
48	Χαμηλή μπαταρία.
50	Υψηλός όγκος/ λεπτό
51	Χαμηλός όγκος/λεπτό
52	Χαμηλός όγκος αναπνοής
53	Υψηλή διαφυγή ασθενούς.
54	Άπνοια
55	Δεν ανιχνεύτηκε αναπνοή.
56	Υψηλός όγκος αναπνοής
60	Φραγμένο φρέσκο αέριο. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς
61	Διαφυγή φρέσκου αερίου. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς
62	Χωρίς παροχή O ₂
63	Χωρίς παροχή αέρα
64	Χωρίς παροχές αερίων.
68	Σφάλμα 14. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
71	Σφάλμα 7. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κωδικός συναγερμού	Περιγραφή συναγερμού
72	Σφάλμα 6. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
75	Σφάλμα 18. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
80	Υποατμοσφαιρική πίεση - 1
81	Υποατμοσφαιρική πίεση - 2
82	Αποκοπή αισθητήρα ροής
83	Αναστροφή αισθητήρα ροής
90	Μη αναμενόμενη αύξηση στη μέση πίεση
91	Μη αναμενόμενη πτώση στη μέση πίεση
96	Εντοπίστηκε αλλαγή πίεσης.
97	Μη αναμενόμενη αύξηση στη διαφορική πίεση.
98	Μη αναμενόμενη πτώση στη διαφορική πίεση.
99	Υψηλή PAW
100	Σφάλμα 17. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
101	Βλάβη συστήματος 101 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
102	Βλάβη συστήματος 102 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
103	Βλάβη συστήματος 103 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
104	Βλάβη συστήματος 104 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
105	Βλάβη συστήματος 105 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
106	Σφάλμα 4. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
114	Σφάλμα 2. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
115	Σφάλμα 3. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
116	Σφάλμα 9. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
117	Σφάλμα 5. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
120	Υψηλή αναπνευστική συχνότητα
255	Σφάλμα 21. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
Καμία	Συναγερμός αποσύνδεσης αισθητήρα ροής διαφορικής πίεσης (Καθυστερημένος)
151	Σφάλμα υλικού SpO ₂ /etCO ₂
180	Δεν υπάρχει συνδεδεμένη μονάδα etCO ₂
181	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 1
182	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 2
183	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 3
184	Απαιτείται βαθμονόμηση etCO ₂
185	Απαιτείται συντήρηση etCO ₂
186	Δεν υπάρχει συνδεδεμένη γραμμή φίλτρου etCO ₂
189	Αντικατάσταση γραμμής φίλτρου etCO ₂
190	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 4
191	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 5
192	Μη έγκυρη τιμή CO ₂
193	Τιμή CO ₂ εκτός εύρους
194	Δεν υπάρχει αναπνοή etCO ₂
197	Υψηλό etCO ₂
198	Χαμηλό etCO ₂
201	Υψηλό CO ₂
202	Χαμηλό CO ₂
203	Υψηλό etCO ₂ Αυτόμ.

Κωδικός συναγερμού	Περιγραφή συναγερμού
204	Εξαέρωση etCO ₂
205	Λειτουργία αυτοσυντήρησης etCO ₂
206	Ανενεργή αντλία etCO ₂
207	Αρχικοποίηση etCO ₂
151	Σφάλμα υλικού SpO ₂ /etCO ₂
153	Δεν υπάρχει συνδεδεμένη μονάδα SpO ₂
154	Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας SpO ₂
155	Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 3
156	Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 1
157	Ελαττωματικός αισθητήρας SpO ₂ - 1
158	Χαμηλός δείκτης αιμάτωσης (SpO ₂)
159	Αναζήτηση παλμών
160	Εντοπίστηκε παρεμβολή αισθητήρα SpO ₂
161	Αισθητήρας SpO ₂ εκτός ασθενή
162	Υπερβολικό φως περιβάλλοντος (SpO ₂)
163	Ελαττωματικός αισθητήρας SpO ₂ - 2
164	Σήμα IQ χαμηλού SpO ₂
166	Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αυτοκόλλητος αισθητήρας SpO ₂ (Συνέχιση χωρίς αισθητήρα SpO ₂)
167	Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 2
168	Υψηλό SpO ₂
169	Χαμηλό SpO ₂
170	Υψηλή συχνότητα παλμών
171	Χαμηλή συχνότητα παλμών
172	Δεν εντοπίστηκε παλμός (SpO ₂)
173	Δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο SpO ₂ (Συνέχιση χωρίς αισθητήρα SpO ₂)
84	Σφάλμα 20. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
209	Ταχεία αύξηση O ₂
208	O ₂ πάνω από το ρυθμισμένο όριο
210	Σφάλμα 22. Το Αυτόματο O ₂ δεν είναι διαθέσιμο
211	Oxygenie έχει κάνει μη αναμενόμενη επαναφορά

26.3 Βελτιωμένη έξοδος δεδομένων του SLE6000 (V3.0)

Η βελτιωμένη έξοδος δεδομένων του SLE6000 είναι το απαιτούμενο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για την έξοδο βελτιωμένων δεδομένων από τον αναπνευστήρα σε ένα εξωτερικό ιατρικό μόνитор.

Τα δεδομένα είναι μια συμβολοσειρά ASCII οριοθετημένη με κόμματα για 70 παραμέτρους συσκευής.

26.3.1 Προδιαγραφές βελτιωμένης εξόδου δεδομένων του SLE6000 (V3.0)

Η βασική έξοδος δεδομένων του SLE6000 έχει τη μορφή Κεφαλίδας, Δεδομένων και Υποσέλιδου.

Κεφαλίδα	Δεδομένα	Υποσέλιδο
Αναγνωριστικό συσκευής, Μονάδες πίεσης, Αριθμός παραμέτρων	70 παράμετροι, χωρισμένες με κόμματα	CRC, Αλλαγή παραγράφου, Αλλαγή γραμμής

Τα δεδομένα εξάγονται με σταθερή ταχύτητα baud, χωρίς bit ισοτιμίας. Το πρωτόκολλο είναι ένα πρωτόκολλο διπλής κατεύθυνσης και απαιτεί χειραψία υλικού από το συνδεδεμένο ιατρικό μόνитор (π.χ. μορφή συμβολοσειράς - «REQUEST_SLE_PRTCL_V3_NUMBER»)

26.3.2 Ρυθμίσεις επικοινωνίας (V3.0)

Το πρωτόκολλο SLE μεταδίδεται χρησιμοποιώντας μορφή RS232, με σταθερή ταχύτητα baud. Η διασύνδεση επικοινωνίας χρησιμοποιεί τις παρακάτω ρυθμίσεις RS232:

Τύπος ρύθμισης	Τιμή
Ταχύτητα baud	19.200 bps
Ισοτιμία	Καμία
Bit δεδομένων	8
Bit διακοπής	1
Μορφή δεδομένων	Συμβολοσειρά ASCII
Έλεγχος ροής	Καμία

26.3.2.1 Ταχύτητα και μέγεθος δεδομένων (V3.0)

Η μετάδοση της συμβολοσειράς δεδομένων ξεκινάει κάθε 1 δευτερόλεπτο. Το μέγιστο μέγεθος κάθε συμβολοσειράς ASCII είναι 512 byte.

26.3.2.2 Μορφή δεδομένων

Τα δεδομένα της βασικής εξόδου δεδομένων του SLE6000 έχουν τη μορφή συμβολοσειράς ASCII οριοθετημένης με κόμματα. Όλα τα έγκυρα δεδομένα αντιπροσωπεύονται με τη χρήση αλφαριθμητικών χαρακτήρων. Χρησιμοποιούνται χαρακτήρες για να αντιπροσωπεύσουν δεδομένα τα οποία είναι εκτός εύρους ή άκυρα για διαφορετικό λόγο και χρησιμοποιούνται αντί για την τιμή της παραμέτρου.

Χαρακτήρας(ες)	Περίπτωση χρήσης	Περιγραφή
«?»	Μη έγκυρα δεδομένα	Τα δεδομένα που είναι άγνωστα ή έχουν λήξει αντικαθίστανται με το «?».
«-»	Δεδομένα εκτός εύρους	Κάθε δεδομένο αντιστοιχεί σε ένα εύρος. Τα δεδομένα που είναι εκτός αυτού του εύρους αντικαθίστανται με το «-».
«,»	Διαχωρισμός παραμέτρων	
<CR><LF>	Τέλος συμβολοσειράς εξόδου	Αλλαγή παραγράφου, Αλλαγή γραμμής. Χρησιμοποιούνται για να υποδείξουν το τέλος της μετάδοσης δεδομένων

26.3.3 Διάταξη δεδομένων

Παρακάτω παρατίθεται ένα παράδειγμα της εξόδου. Οι ενότητες κεφαλίδας και υποσέλιδου εμφανίζονται με έντονα γράμματα και τα δεδομένα με πλάγια γράμματα.

Header	Data
	SLE6000,V3.0,0,70,-,0,-,10,65,66,-,-,-,-,0,0,-,50,4,-,-,35,15,10,50,580,700,10,600,0,18000,-,-,-,-,0,0,0,0,-,32767,21,-,-,0,-,-,32767,-,-,-,-,-,-,-,-,17,80,-,-,-,-,-,2344
Footer	

Μορφή κεφαλίδας

Όνομα παραμέτρου	Περιγραφή	Τιμή
Αναγνωριστικό αναπνευστήρα	Μοναδικό για κάθε τύπο αναπνευστήρα, π.χ. «SLE6000»	SLE6000
Αναγνωριστικό έκδοσης	Αναγνωριστικό έκδοσης πρωτοκόλλου	V3.0
Μονάδες πίεσης	Οι μονάδες όλων των προβαλλόμενων τιμών πίεσης, mbar ή cmH ₂ O	“0” - mbar, “1” - cmH ₂ O
Αριθμός παραμέτρου	Ο αριθμός των παραμέτρων που εξάγονται.	70

Μορφή υποσέλιδου

Περιγραφή	Αριθμός χαρακτήρων	Εύρος
Τιμή CRC	4	0000 – FFFF
Αλλαγή παραγράφου	1	<CR> (0x0D)
Αλλαγή γραμμής	1	<LF> (0x0A)

26.3.4 Μορφή δεδομένων

Τα δεδομένα περιλαμβάνουν 70 παραμέτρους που εξάγονται σε συγκεκριμένη σειρά. Κάθε παράμετρος έχει καθορισμένο όριο και κλίμακα. Κάθε παράμετρος εξάγεται με μορφή ακέραιου.

Η εγκυρότητα κάθε παραμέτρου ελέγχεται πριν από τη μετάδοση από τον αναπνευστήρα SLE6000.

Σημείωση: Αν η παράμετρος Μονάδες πίεσης είναι άγνωστη, τότε όλες οι παράμετροι που σχετίζονται με την πίεση αντικαθίστανται με τον χαρακτήρα μη έγκυρων δεδομένων.

N°	Όνομα	Περιγραφή	Μονάδες	Εύρος εξόδου (Φυσικό εύρος)
1	RR Εφεδρικό RR (στη CPAP, nCPAP S, nCPAP D)	Ρυθμισμένη αναπνευστική συχνότητα/ Εφεδρική αναπνευστική συχνότητα (αναπνοές το λεπτό).	Αναπνοές/min	1 – 150 0 – 10 (nCPAP S) 0 – 60 (DuoPAP) «-» αν το Εφεδρικό RR είναι ανενεργό στις CPAP, nCPAP D, nCPAP S
2	CPAP (στις λειτουργίες CPAP, nCPAP S, nCPAP D) PEEP (στις CMV, SIMV, PTV, PSV, HFOV+CMV, NIPPV, DuoPAP, NIPPV Tr)	Ρυθμισμένη τιμή CPAP/PEEP.	0,1 * μονάδες πίεσης	0 – 350 (0,0 – 35,0 mbar ή cmH ₂ O) 20 – 150 (2,0 – 15,0 mbar ή cmH ₂ O) στις nCPAP S, DuoPAP
3	Όγκος αναπνοής	Ρυθμισμένος όγκος αναπνοής-στόχος	0.2ml	10 – 1500 (2,0 – 300ml) 10 – 250 (2,0 – 50ml) HFOV χωρίς συνδεδεμένο αισθητήρα etCO ₂ 15 – 250 (3,0 – 50 ml) HFOV με συνδεδεμένο αισθητήρα etCO ₂
4	Ti Ti Μέγ. στη PSV	Ρυθμισμένος χρόνος εισπνοής-στόχος	0,01s	10 – 300 (0,10 – 3,00s)
5	PIP	Ρυθμισμένη πίεση PIP	Μονάδα πίεσης (1 mbar ή 1 cmH ₂ O)	0 – 65 (mbar ή cmH ₂ O) 2 – 25 (mbar ή cmH ₂ O)
6	O ₂	Ρυθμισμένη συγκέντρωση οξυγόνου	%	21 – 100
7	Διαφορική πίεση HFO	Ρυθμισμένη διαφορική πίεση HFO	Μονάδα πίεσης	4 – 180 mbar ή cmH ₂ O
8	HFO MAP	Ρυθμισμένη μέση πίεση HFO	Μονάδα πίεσης	0 – 45 (mbar ή cmH ₂ O)
9	Συχνότητα HFO	Προκαθορισμένος ρυθμός HFO	0.1Hz	30 – 200 (3,0 – 20,0Hz)
10	RR στεναγμού	Εφεδρική αναπνευστική συχνότητα σε λειτουργία HFO	Αναπνοές/min	0 – 150 «-» αν δεν είναι ενεργοποιημένο το RR στεναγμού.
11	Ti στεναγμού	Χρόνος εισπνοής σε λειτουργία HFO, για αναπνοές στεναγμού	0,01s	10 – 300 (0,10 – 3,00s)
12	P στεναγμού	Εφαρμογή πίεσης στις αναπνοές στεναγμού, λειτουργία HFO.	Μονάδα πίεσης	0 – 45 (mbar ή cmH ₂ O)

Νº	Όνομα	Περιγραφή	Μονάδες	Εύρος εξόδου (Φυσικό εύρος)
13	Λειτουργία αερισμού	Δ/Ι	Δ/Ι	Χρησιμοποιεί την αριθμητική λίστα λειτουργίας αναπνοών: CPAP = 0 CMV = 1 PTV = 2 PSV = 7 SIMV = 3 Μόνο HFO = 4 HFO + CMV = 5 nCPAP D = 9 NIIPPV (Διπλού αυλού) = 10 NIIPPV Tr = 11 NHFOV (Διπλού αυλού) = 12 NCPAP (Μονού αυλού) = 13 DuoPAP = 14 O2 Therapy = 16 Αναμονή = 17
14	Κατάσταση VTV	Δ/Ι	Δ/Ι	0 = AN/ΓΟ 255 = EN/ΓΟ
15	Ευαισθησία διακοπής	Ρυθμισμένο % μέγιστης ροής αναπνοής που πυροδοτεί λήξη της αναπνοής.	%	5 – 50 «-» αν το P support είναι AN/ΓΟ
16	Όριο πυροδότησης αναπνοής	Όριο πυροδότησης στόχου	0,1 Lpm για χαμηλή πυροδότηση. Αν πυροδοτείται από την πίεση, τότε 0,5%	2 – 200 (0,2 – 20,0 l/min για πυροδότηση ροής, 1 – 100% για πυροδότηση πίεσης)
17	Χρόνος αύξησης	Χρόνος που απαιτείται για την καμπύλη πίεσης να φτάσει στο 99% της πίεσης στόχου	10ms	0 – 300 (0,00 – 3,00s) «-» αν δεν είναι διαθέσιμος.
18	Ρυθμισμένη ροή (λειτουργία O2)	Ροή θύρας εκπνοής στη λειτουργία υποστήριξης O2.	0,1 l/min	20 – 300 (2,0 – 30,0 l/min)
19	Ενεργοποιημένος νεφελοποιητής	Ο νεφελοποιητής είναι συνδεδεμένος και ενεργοποιημένος.	EN/ΓΟ-AN/ΓΟ	255 = ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ 0 = ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ
20	Συναγερμός διαφυγής ασθενούς	Τιμή συναγερμού διαφυγής	%	5 – 50 = EN/ΓΟ «-» = AN/ΓΟ
21	Συναγερμός άπνοιας	Χρόνος που απαιτείται για την ενεργοποίηση του συναγερμού άπνοιας	Δευτ.	5 – 60 «-» αν ο συναγερμός Άπνοιας είναι ανενεργός
22	Συναγερμός χαμηλής πίεσης Συναγερμός χαμηλής PAW στις HFOV, HFOV+ CMV και nHFOV	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού χαμηλής πίεσης	0,1 * μονάδα πίεσης	-100 έως +340 (-10 έως +34 mbar ή cmH2O) στη συμβατική λειτουργία και τη λειτουργία NIV -650 έως +340 (-65 έως +34 mbar ή cmH2O) στις HFOV, nHFOV -750 έως +340 (-75 έως +34 mbar ή cmH2O) στη HFO+CMV
23	Συναγερμός υψηλής PEEP Συναγερμός υψηλής CPAP στις CPAP, nCPAP D και nCPAP S	Όριο συναγερμού υψηλής PEEP.	0,1*μονάδα πίεσης	10 – 450 (1 – 45 mbar ή cmH2O) 10 – 250 (1- 25 mbar ή cmH2O) στη nCPAP S και DuoPAP
24	Συναγερμός χαμηλής αναπνοής	Όριο συναγερμού χαμηλής αναπνοής.	0,1 * μονάδα πίεσης	0 – 640 (0 – 64 mbar ή cmH2O) 0 – 240 (0 – 24 mbar ή cmH2O) στη nCPAP S και DuoPAP

Νº	Όνομα	Περιγραφή	Μονάδες	Εύρος εξόδου (Φυσικό εύρος)
25	Συναγερμός υψηλής PIP Συναγερμός υψηλής PAW στις HFOV, HFOV+ CMV και nHFOV	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού υψηλής πίεσης	0,1 * μονάδα πίεσης	50 – 800 (5 – 80 mbar ή cmH2O) στις CPAP, CMV, SIMV, PTV, PSV, nCPAP D, NIPPV D, NIPPV Tr. 50 – 400 (5 – 40 mbar ή cmH2O) στις nCPAP S, DuoPAP, 100 – 1550 (10 – 155 mbar ή cmH2O) στις HFOV, nHFOV, 100 – 1750 (10 – 175 mbar ή cmH2O) στη HFO+CMV
26	Συναγερμός χαμηλού όγκου αναπνοής	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού χαμηλού όγκου αναπνοής	0.1ml	0 – 3950 (0 – 395ml)
27	Συναγερμός υψηλού όγκου αναπνοής	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού υψηλού όγκου αναπνοής	0.1ml	10 – 4000 (1 – 400ml) όταν το VTV είναι AN/ΓΟ 2 – 4000 (0,2 – 400ml) όταν το VTV είναι EN/ΓΟ
28	Συναγερμός χαμηλού όγκου/λεπτό	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού όγκου/λεπτό (χαμηλού)	ml	0 – 17900 (0 – 17,90l)
29	Συναγερμός υψηλού όγκου/λεπτό	Τιμή για την ενεργοποίηση του συναγερμού όγκου/λεπτό (υψηλού)	ml	10 – 18000 (0,01l – 18,00l)
30	Συναγερμός χαμηλού etCO2 Συναγερμός χαμηλού CO2 στις HFOV, HFOV+ CMV	Συναγερμός χαμηλής συγκέντρωσης τελοεκπνευστικού CO2	Μονάδες etCO2 (όπως φαίνεται στην παράμετρο 54)	0 – 145
31	Συναγερμός υψηλού etCO2 Συναγερμός υψηλού CO2 στις HFOV, HFOV+ CMV	Συναγερμός υψηλής συγκέντρωσης τελοεκπνευστικού CO2	Μονάδες etCO2 (όπως φαίνεται στην παράμετρο 54)	5 -150
32	Συναγερμός χαμηλού SpO2	Συναγερμός χαμηλής συγκέντρωσης spO2	%	1 – 98
33	Συναγερμός υψηλού spO2	Συναγερμός υψηλής συγκέντρωσης spO2	%	2 – 99 και «-» όταν είναι AN/ΓΟ
34	Συναγερμός χαμηλής συχνότητας παλμών	Συναγερμός χαμηλής συχνότητας παλμών	παλμοί/min	30 – 230
35	Συναγερμός υψηλής συχνότητας παλμών	Συναγερμός υψηλής συχνότητας παλμών	παλμοί/min	35 – 235
36	Μετρημένη RR (Αναπνευστική συχνότητα)	Συνολικός αριθμός αναπνοών κατά το τελευταίο λεπτό	Αναπνοές/min	0 – 255
37	Μετρημένη CPAP	Μετρημένη τιμή CPAP	0,1 * μονάδες πίεσης	- 90 – +9990 (-9,0 – +999mbar ή cmH2O)
38	Μετρημένος Ti	Μετρημένος χρόνος εισπνοής.	0,01s	0 – 9900 (0,00 –99,0s)
39	Μετρημένος Vinsp	Μετρημένος όγκος εισπνοής	0.1ml	0 – 32767 (0 – 3,2767l)
40	Μετρημένος Vte	Μετρημένος εκπνευστικός όγκος	0.1ml	0 – 32767 (0 – 3,2767l)
41	Μετρημένη PEEP	Μετρημένη τιμή PEEP	0,1 * μονάδα πίεσης	- 90 – +9990 (-9,0 – +999 mbar ή cmH2O)
42	Μετρημένη PIP	Μετρημένη τιμή PIP	0,1 * μονάδα πίεσης	- 990 – +9990 (-99,0 – +999 mbar ή cmH2O)
43	Συγκέντρωση οξυγόνου	Μετρημένη συγκέντρωση οξυγόνου ως % της σύστασης αέρα	%	18 – 100 «-» κατά τη βαθμονόμηση O2
44	Μετρημένη HFO Delta P	Η διαφορά μεταξύ της μέγιστης και ελάχιστης πίεσης στη λειτουργία HFO.	Μονάδα πίεσης	0 – 255

Ν°	Όνομα	Περιγραφή	Μονάδες	Εύρος εξόδου (Φυσικό εύρος)
45	Μετρημένη MAP HFO	Μετρημένη μέση πίεση HFO	0,1* μονάδα πίεσης	-90 – 9990 (-9- +999 mbar ή cmH2O)
46	Αριθμός πυροδότησης	Αριθμός αναπνοών που πυροδοτήθηκαν από τον ασθενή το τελευταίο λεπτό	Αναπνοές/min	0 – 255
47	Μετρημένος ανά λεπτό όγκος	Μετρημένη αλλαγή όγκου το τελευταίο λεπτό	ml	0 – 18899l (0,00 – 18,9l)
48	Διαφυγή	Μετρημένο % διαφυγής αέρα από το σύστημα	%	0 – 99
49	Αντίσταση	Μετρημένη αντίσταση αεραγωγών	0,1 (mbar ή mmH2O) /l/s	0 – 9990 (0 – 999 mbar/l/s ή cmH2O/l/s)
50	Ενδοτικότητα	Μετρημένη δυναμική ενδοτικότητα αεραγωγών	0,1 ml/mbar (0,1 ml/μονάδα πίεσης)	0 – 254 (0,0 – 25,4 ml/mbar ή ml/cmH2O)
51	C20/C	Ο λόγος ενδοτικότητας κατά το τελευταίο 20% της αύξησης της πίεσης σε σύγκριση με την ολική ενδοτικότητα	0.1	0 – 99 (0,0 – 9,9)
52	DCO2	Συντελεστής μεταφοράς αερίου	1	0 – 65534
53	etCO2	Μετρημένη τελοεκπνευστική πίεση CO2	mmHg	0 – 150 (mmHg)
54	Μονάδες etCO2	Μονάδες πίεσης etCO2	Δ/l	0 = mmHg, 1 = ποσοστό όγκου, 2 = kPa
55	SpO2	Κορεσμός οξυγόνου	0,1%	0 – 1000 (0,0 – 100,0%)
56	Συχνότητα παλμών	Συχνότητα παλμών	παλμοί/λεπτό	25 – 239
57	PCO2	Μερική πίεση διοξειδίου του άνθρακα	mmHg	0 – 2000 (0,0 – 200,0 mmHg)
58	PO2	Μερική πίεση οξυγόνου	mmHg	0 – 2000 (0,0 – 200,0 mmHg)
59	Μετρημένη τιμή PI	Μετρημένος Δείκτης Αιμάτωσης	%	0 - 2000 (0 - 20,00 %) Όπου: Οι αριθμητικές τιμές PI 0,02 – 0,99 % έχουν ανάλυση +/- 0,01 %, οι αριθμητικές τιμές PI 1 – 9,9 % έχουν ανάλυση +/- 0,1 % και οι αριθμητικές τιμές PI 10 – 20 % έχουν ανάλυση +/- 1 %.
60	Μετρημένη τιμή SIQ	Μετρημένη Ανεπάρκεια Σήματος	%	0 – 255 (0 – 100%)
61	Μετρημένο etCO2 Αυτόμ.	Μετρημένη τιμή τελοεκπνευστικού CO2 αυθόρμητης αναπνοής	mmHg	0 – 150 (mmHg)
62	Μετρημένο % Αυτόμ.	Μετρημένη τιμή % αυθόρμητης αναπνοής	%	0 – 100%
63	Κατάσταση συναγερμού	Ο τρέχων ενεργός συναγερμός. Βλ. (Πίνακα 6)	Δ/l	Βλ. Πίνακα συναγερμών πρωτοκόλλου SLE (Πίνακας 13)
64	Μετρημένη ροή φρέσκου αερίου	Μετρημένη τιμή φρέσκου αερίου	l/min	0 – 500 (0,0 – 50,0l/min)
65	Συναγερμός υψηλού etCO2 αυτόμ.	Συναγερμός υψηλού τελοεκπνευστικού CO2 αυθόρμητης αναπνοής	mmHg	5 – 150mmHg

Νº	Όνομα	Περιγραφή	Μονάδες	Εύρος εξόδου (Φυσικό εύρος)
66	Κατάσταση Αυτόματου Ο2	Κατάσταση αυτόματου οξυγόνου	%	α) Αυτόματο Ο2: ανενεργό - η έξοδος RS232 είναι 1 β) Αυτόματο Ο2: ενεργό - η έξοδος RS232 είναι 2 γ) Αυτόματο Ο2: επίτευξη ορίου - η έξοδος RS232 είναι 3 δ) Αυτόματο Ο2: εφεδρική λειτουργία - η έξοδος RS232 είναι 4 ε) Αυτόματο Ο2: χειροκίνητη παράκαμψη - η έξοδος RS232 είναι 5
67	Ρυθμισμένο επιθυμ. πεδίο αυτόματου Ο2	Ρυθμισμένο επιθυμητό πεδίο αυτόματου οξυγόνου	%	Υπάρχουν 4 διαθέσιμα πεδία: 90-94% - η έξοδος RS232 είναι 1 91-95% - η έξοδος RS232 είναι 2 92-96% - η έξοδος RS232 είναι 3 94-98% - η έξοδος RS232 είναι 4
68	Τιμή Ο2 αναφοράς	Τιμή αναφοράς του οξυγόνου	%	21 – 100%
69	Συντελεστής διακύμανσης (καθυστερημένος)	Εκκρεμεί επιβεβαίωση	Εκκρεμεί επιβεβαίωση	Εκκρεμεί επιβεβαίωση
70	Χρόνος στο πεδίο (καθυστερημένος)	Εκκρεμεί επιβεβαίωση	Εκκρεμεί επιβεβαίωση	Εκκρεμεί επιβεβαίωση

Πίνακας συναγερμών

Κωδικός συναγερμού	Περιγραφή συναγερμού
1	Σφάλμα 15. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
2	Βαθμονομήστε τον αισθητήρα O ₂ .
3	Απαιτείται νέος αισθητήρας οξυγόνου.
4	Αστοχία βαθμονόμησης O ₂
5	Υψηλό επίπεδο οξυγόνου.
6	Χαμηλό επίπεδο οξυγόνου.
15	Σφάλμα 8. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
16	Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης.
17	Χαμηλή πίεση
18	Άπνοια.
19	Χαμηλή αναπνοή
20	Συνεχής θετική πίεση
21	Υψηλή CPAP
22	Υψηλή PEEP
23	Υψηλή PIP
24	Χαμηλή PIP
25	Σφάλμα 11. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
26	Σφάλμα 12. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
27	Σφάλμα 13. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
28	Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής.
29	Αδυναμία βαθμονόμησης αισθητήρα ροής.
30	Ο αισθητήρας ροής δεν είναι συνδεδεμένος.
31	Ο αισθητήρας ροής είναι ελαττωματικός.
32	Ο αισθητήρας ροής είναι μολυσμένος.
40	Σφάλμα 1. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
41	Σφάλμα 19. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
45	Χαμηλή μπαταρία.
46	Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία.
47	Σφάλμα 10. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
48	Χαμηλή μπαταρία.
50	Υψηλός όγκος/ λεπτό
51	Χαμηλός όγκος/λεπτό
52	Χαμηλός όγκος αναπνοής
53	Υψηλή διαφυγή ασθενούς.
54	Άπνοια
55	Δεν ανιχνεύτηκε αναπνοή.
56	Υψηλός όγκος αναπνοής
60	Φραγμένο φρέσκο αέριο. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς
61	Διαφυγή φρέσκου αερίου. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς
62	Χωρίς παροχή O ₂
63	Χωρίς παροχή αέρα
64	Χωρίς παροχές αερίων.
68	Σφάλμα 14. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
71	Σφάλμα 7. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κωδικός συναγερμού	Περιγραφή συναγερμού
72	Σφάλμα 6. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
75	Σφάλμα 18. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
80	Υποατμοσφαιρική πίεση - 1
81	Υποατμοσφαιρική πίεση - 2
82	Αποκοπή αισθητήρα ροής
83	Αναστροφή αισθητήρα ροής
90	Μη αναμενόμενη αύξηση στη μέση πίεση
91	Μη αναμενόμενη πτώση στη μέση πίεση
96	Εντοπίστηκε αλλαγή πίεσης.
97	Μη αναμενόμενη αύξηση στη διαφορική πίεση.
98	Μη αναμενόμενη πτώση στη διαφορική πίεση.
99	Υψηλή PAW
100	Σφάλμα 17. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
101	Βλάβη συστήματος 101 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
102	Βλάβη συστήματος 102 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
103	Βλάβη συστήματος 103 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
104	Βλάβη συστήματος 104 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
105	Βλάβη συστήματος 105 (Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου μνήμης)
106	Σφάλμα 4. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
114	Σφάλμα 2. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
115	Σφάλμα 3. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
116	Σφάλμα 9. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
117	Σφάλμα 5. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
120	Υψηλή αναπνευστική συχνότητα
255	Σφάλμα 21. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
Καμία	Συναγερμός αποσύνδεσης αισθητήρα ροής διαφορικής πίεσης (Καθυστερημένος)
151	Σφάλμα υλικού SpO ₂ /etCO ₂
180	Δεν υπάρχει συνδεδεμένη μονάδα etCO ₂
181	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 1
182	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 2
183	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 3
184	Απαιτείται βαθμονόμηση etCO ₂
185	Απαιτείται συντήρηση etCO ₂
186	Δεν υπάρχει συνδεδεμένη γραμμή φίλτρου etCO ₂
189	Αντικατάσταση γραμμής φίλτρου etCO ₂
190	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 4
191	Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 5
192	Μη έγκυρη τιμή CO ₂
193	Τιμή CO ₂ εκτός εύρους
194	Δεν υπάρχει αναπνοή etCO ₂
197	Υψηλό etCO ₂
198	Χαμηλό etCO ₂
201	Υψηλό CO ₂
202	Χαμηλό CO ₂

Κωδικός συναγερμού	Περιγραφή συναγερμού
203	Υψηλό etCO ₂ Αυτόμ.
204	Εξαέρωση etCO ₂
205	Λειτουργία αυτοσυντήρησης etCO ₂
206	Ανενεργή αντλία etCO ₂
207	Αρχειοποίηση etCO ₂
151	Σφάλμα υλικού SpO ₂ /etCO ₂
153	Δεν υπάρχει συνδεδεμένη μονάδα SpO ₂
154	Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας SpO ₂
155	Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 3
156	Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 1
157	Ελαττωματικός αισθητήρας SpO ₂ - 1
158	Χαμηλός δείκτης αιμάτωσης (SpO ₂)
159	Αναζήτηση παλμών
160	Εντοπίστηκε παρεμβολή αισθητήρα SpO ₂
161	Αισθητήρας SpO ₂ εκτός ασθενή
162	Υπερβολικό φως περιβάλλοντος (SpO ₂)
163	Ελαττωματικός αισθητήρας SpO ₂ - 2
164	Σήμα IQ χαμηλού SpO ₂
166	Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αυτοκόλλητος αισθητήρας SpO ₂ (Συνέχιση χωρίς αισθητήρα SpO ₂)
167	Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 2
168	Υψηλό SpO ₂
169	Χαμηλό SpO ₂
170	Υψηλή συχνότητα παλμών
171	Χαμηλή συχνότητα παλμών
172	Δεν εντοπίστηκε παλμός (SpO ₂)
173	Δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο SpO ₂ (Συνέχιση χωρίς αισθητήρα SpO ₂)
84	Σφάλμα 20. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!
209	Ταχεία αύξηση O ₂
208	O ₂ πάνω από το ρυθμισμένο όριο
210	Σφάλμα 22. Το Αυτόματο O ₂ δεν είναι διαθέσιμο
211	Οxygenie έχει κάνει μη αναμενόμενη επαναφορά

26.4 VueLink και IntelliBridge EC10

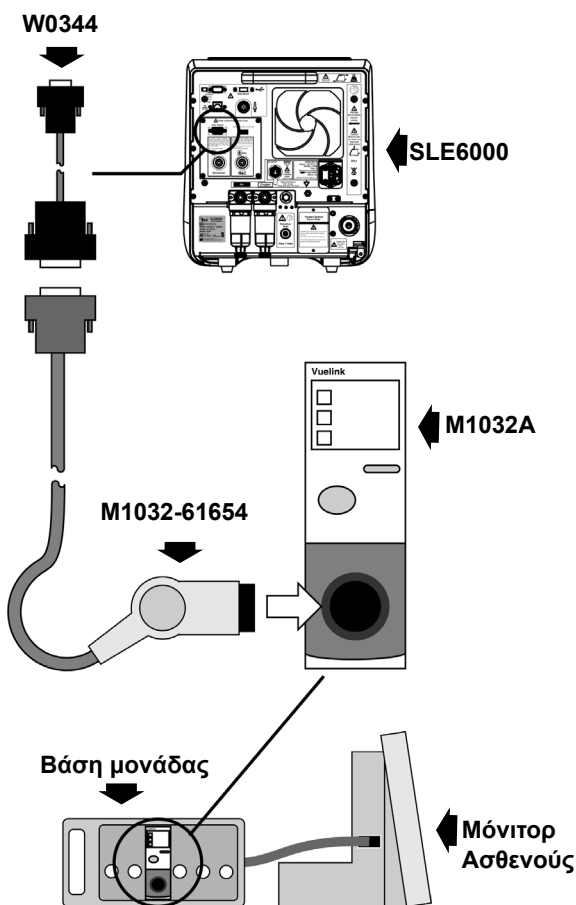
Προσοχή: Η χρήση των δεδομένων συναγερμού που λαμβάνονται από τη θύρα RS232 είναι μόνο για ενημέρωση και δεν καταργούν την ανάγκη παρακολούθησης τόσο του ασθενούς και του αναπνευστήρα σε τακτικά διαστήματα.

26.4.1 Σύνδεση στο μόνιτορ ασθενούς VueLink

Ο σύνδεσμος RS232 του SLE6000 έχει προσαρμοστεί για τη μονάδα Philips Open Interface/VueLink. Η σύνδεση με το μόνιτορ πρέπει να γίνεται μέσω της μονάδας VueLink. (Philips Αρ. εξαρτ. M1032A) Η μονάδα πρέπει να είναι τύπου «Αναπνευστήρα».

Το καλώδιο από τη μονάδα M1032A (Philips Αρ. εξαρτ. M1032-61654) απαιτεί τον προσαρμογέα SLE VueLink (SLE Αρ. εξαρτ. W0344) για τη σύνδεσή του στην υποδοχή RS232 9 ακίδων στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα SLE6000.

Η ταχύτητα μετάδοσης είναι 19200 bps, η μορφή δεδομένων 8 bit, 1 bit διακοπής και χωρίς bit ισοτιμίας. Όλα τα δεδομένα που μεταδίδονται στο μόνιτορ VueLink μεταβιβάζονται με πακέτα ή τηλεγραφήματα. Το μόνιτορ VueLink στέλνει τηλεγραφήματα αίτησης δεδομένων και ο SLE6000 στέλνει τηλεγραφήματα απόκρισης.

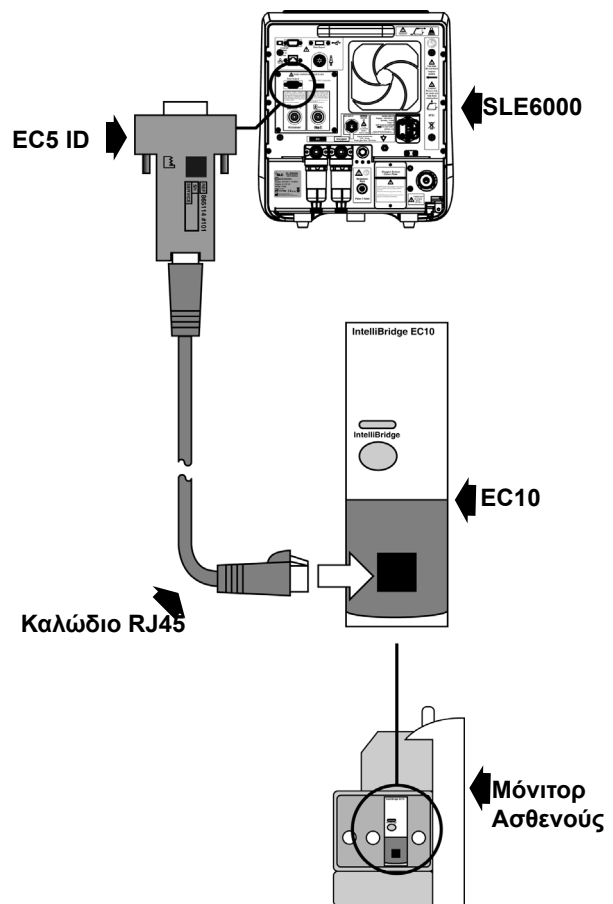


26.4.2 Σύνδεση με τη μονάδα IntelliBridge EC10

Ο σύνδεσμος RS232 του SLE6000 έχει προσαρμοστεί για τη Μονάδα διασύνδεσης Philips IntelliBridge EC10. (Philips Αρ. εξαρτ. 865115 #A01,101)

Η σύνδεση στο μόνιτορ πρέπει να γίνεται μέσω της μονάδας Philips IntelliBridge EC5 ID (Philips Αρ. εξαρτ. 865114 #101 DB9) και ενός τυπικού καλωδίου Ethernet CAT5 με συνδέσμους RJ45 στην υποδοχή RS232 9 ακίδων στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα SLE6000. (Philips Αρ. εξαρτ. 865114 #L02*) *(#L01 = 1,5m, #L02 = 3m & #L03 10m)

Η προμήθεια των στοιχείων IntelliBridge μπορεί να γίνει είτε από την SLE είτε από τον διανομέα της Philips. Η ταχύτητα μετάδοσης είναι 19200 bps, η μορφή δεδομένων 8 bit, 1 bit διακοπής και χωρίς bit ισοτιμίας. Όλα τα δεδομένα που μεταδίδονται στο μόνιτορ IntelliVue μεταβιβάζονται με πακέτα ή τηλεγραφήματα. Το μόνιτορ IntelliVue στέλνει τηλεγραφήματα αίτησης δεδομένων και ο SLE6000 στέλνει τηλεγραφήματα απόκρισης.



26.4.3 Περιγραφές παραμέτρων

Αρ. παραμέτρου	Ετικέτα SLE 6000	Ετικέτα μόνιτορ Philips	Τύπος παραμ	Προεπιλεγμ ένη τιμή για προβολή	Διαθέσιμη στο Vuelink
Κυματομορφή	Πίεση (κυματομορφή)	AWP (Κύμα πίεσης αεραγωγών)	Κυματομορφή	Επίπεδη γραμμή	Ναι
Κυματομορφή	Ροή (κυματομορφή)	AWF (Κύμα ροής αεραγωγών)	Κυματομορφή	Επίπεδη γραμμή	Ναι
Κυματομορφή	Όγκος (κυματομορφή)	AWV (Κύμα όγκου αεραγωγών)	Κυματομορφή	Επίπεδη γραμμή	Ναι
Κυματομορφή	CO2 (κυματομορφή)	CO_2 (Κύμα CO2 αεραγωγών)	Κυματομορφή	Επίπεδη γραμμή	Ναι
Κυματομορφή	Pleth (κυματομορφή)	SpO_2 (Κύμα SPO2)	Κυματομορφή	Επίπεδη γραμμή	Ναι
1	Μετρ RR(BPM)	AWRR (Αναπνευστική συχνότητα αεραγωγών - μέτρηση αεραγωγών)	Μέτρηση	-1	Ναι
2	AWRR (Όριο συναγερμού)	Υψηλή	Όριο συναγερμού	-1	Όχι
3	PIP	PIP (εισπνευστική πίεση κορυφής σε mbar)	Μέτρηση	0	Ναι
4	PIP (Όρια συναγερμού)	Υψηλή και χαμηλή	Όριο συναγερμού	0	Όχι
5	PEEP/CPAP	PEEP (θετική τελικοεκπνευστική πίεση σε mbar)	Μέτρηση	0	Ναι
6	PEEP/CPAP (όρια συναγερμού)	Υψηλή και χαμηλή	Όριο συναγερμού	0	Όχι
7	Ti	InsTi (Χρόνος εισπνοής)	Μέτρηση	-1	Ναι
8	Texr	ExpTi (Χρόνος εκπνοής)	Μέτρηση	-1	Ναι
9	Vte	TVex (Εκπνευστικός όγκος αναπνοής σε ml)	Μέτρηση	-1	Ναι
10	Vte (Όρια συναγερμού)	Υψηλή και χαμηλή	Όριο συναγερμού	-1	Όχι
11	Vmin	MINVOL (όγκος/λεπτό)	Μέτρηση	-1	Ναι
12	Vmin (Όρια συναγερμού)	Υψηλή και χαμηλή	Όριο συναγερμού	-1	Όχι
13	O2	inO_2 (Εισπνεόμενο οξυγόνο)	Μέτρηση	0	Ναι
14	Vti	TVin (Εισπνεόμενος όγκος αναπνοής σε ml)	Μέτρηση	0	Ναι
15	Διαφορική πίεση HFO	HfVAmr (Πλάτος αναπνοής αερισμού υψηλής συχνότητας) αν και η τιμή Δρ είναι διαθέσιμη (αν προτιμάται)	Μέτρηση	0	Ναι
16	C20/C	C20/C (Δείκτης υπερδιάτασης)	Μέτρηση	-1	Ναι
17	DCO2	DCO_2 (Τιμή συντελεστή μεταφοράς αερίου υψηλής συχνότητας)	Μέτρηση	-1	Ναι
18	Μέση P	MnAwP ή Pmean (Μέση πίεση αεραγωγών)	Μέτρηση	0	Ναι
19	Συμμ.	Cdyn (Δυναμική ενδοτικότητα πνεύμονα)	Μέτρηση	-1	Ναι
20	Αντίστ.	Rdyn (Δυναμική αντίσταση πνεύμονα)	Μέτρηση	-1	Ναι
21	Διαφυγή	Διαφυγή (διαφυγή σε ποσοστό)	Μέτρηση	255	Ναι
22	Διαφυγή (Όρια συναγερμού)	Υψηλή	Όριο συναγερμού	100	Όχι
23	etCO2	ETCO_2 (Τελοεκπνευστικό CO2)	Μέτρηση	-1	Ναι
24	etCO2 (Όρια συναγερμού)	Υψηλή και χαμηλή	Όριο συναγερμού	-1	Όχι
25	SpO2	SpO_2 (Ποσοστό κορεσμού οξυαιμοσφαιρίνης)	Μέτρηση	0	Ναι
26	SpO2 (Όρια συναγερμού)	Υψηλή και χαμηλή	Όριο συναγερμού	100	Όχι
27	fgFlow	fgFlow (Ολική ροή φρέσκου αερίου)	Μέτρηση	0	Ναι
28	Pulse	PULSE (Συχνότητα παλμών)	Μέτρηση	-1	Ναι
29	Pulse (Όρια συναγερμού)	Υψηλή και χαμηλή	Όριο συναγερμού	-1	Όχι
30	Trig (π.χ. στην CPAP)	SpAWRR (Αυθόρμητη αναπνευστική συχνότητα αεραγωγών)	Μέτρηση	-1	Ναι
31	Λειτουργία αερισμού	sMode (Ρύθμιση απαρίθμησης: Λειτουργία)	Ρύθμιση	Αναμονή	Όχι
32	Υψηλή PIP/PAW	highP (Όριο συναγερμού: υψηλή πίεση)	Όριο συναγερμού	0	Όχι

Αρ. παραμέτρου	Ετικέτα SLE 6000	Ετικέτα μόνιτορ Philips	Τύπος παραμ	Προεπιλεγμένη τιμή για προβολή	Διαθέσιμη στο Vuelink
33	Ρυθμισμένο RR	sAWRR (Ρυθμισμένη αναπνευστική συχνότητα αεραγωγών μετρημένη σε rpm)	Ρύθμιση	0	Όχι
34	Ρύθμιση Ti	sInsTi (ρυθμισμένος χρόνος εισπνοής σε δευτερόλεπτα)	Ρύθμιση	0	Όχι
35	Ρυθμισμένη συχνότητα HFO	sHFVRR (Ρυθμισμένη αναπνευστική συχνότητα αερισμού υψηλής συχνότητας σε Hz)	Ρύθμιση	0	Ναι
36	Ρυθμισμένη PEEP/CPAP	sPEEP (ρυθμισμένη PEEP σε mbar)	Ρύθμιση	0	Όχι
37	Ρυθμισμένος Vte	sTV (ρυθμισμένος όγκος αναπνοής σε ml)	Ρύθμιση	0	Όχι
38	Προκαθορισμένη PIP	sPIP (ρυθμισμένη PIP σε mbar)	Ρύθμιση	0	Όχι
39	Ρυθμισμένο O2	sO2 (Ρύθμιση: Συγκέντρωση οξυγόνου σε %)	Ρύθμιση	0	Όχι
40	Ρυθμισμένη διαφορική πίεση HFO	sHFVAm (ρυθμισμένο πλάτος αερισμού υψηλής συχνότητας)	Ρύθμιση	0	Όχι
41	Προκαθορισμένη μέση HFO	sHFMAP (Ρύθμιση: Μέση πίεση αεραγωγών, γύρω από την οποία προκύπτουν οι ταλαντώσεις υψηλής συχνότητας)	Ρύθμιση	0	Όχι
42	Όριο πυροδ. αναπνοής	sTrgFI (ρυθμισμένη πυροδότηση ροής)	Ρύθμιση	0	Ναι
43	Χρόνος συναγερού άπνοιας	sAADel (Καθυστέρηση συναγερού άπνοιας)	Ρύθμιση	0	Όχι
44	Ρυθμισμένη ροή	sfgFI (Ρύθμιση: ολική ροή φρέσκου αερίου στον μίκτη)	Ρύθμιση	0	Όχι
45	Εφεδρικό RR	sRRbak (Ρύθμιση: Εφεδρική αναπνευστική συχνότητα του αναπνευστήρα)	Ρύθμιση	0	Όχι
47	Ευαισθησία trigger (χωρίς ροή)	sTrig (Ρύθμιση: Ευαισθησία trigger)	Ρύθμιση	0	Όχι
48	sSpO2	sSpO2 (Μέσο του επιθυμητού πεδίου)	Ρύθμιση	0	Όχι
49	Perf	Αιμάτωση	Μέτρηση	0	Όχι

26.4.4 Μηνύματα συναγερών

Τύπος μηνύματος Philips	Μήνυμα συναγερού Philips	Συναγερός 6000 (Αναγνωριστικό)	Επηρεαζόμενες παράμετροι
1 Γενικό μήνυμα σοβαρής αδυναμίας λειτουργίας	«ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΑΠΝ» (μη διαθέσιμα δεδομένα)	Σφάλμα μηχαν. 1 (40) Σφάλμα μηχαν. 2 (114) Σφάλμα μηχαν. 3 (115) Σφάλμα μηχαν. 4 (106) Σφάλμα μηχαν. 5 (117) Σφάλμα μηχαν. 6 (72) Σφάλμα μηχαν. 7 (71) Σφάλμα μηχαν. 13 (27) Σφάλμα μηχαν. 11 (25) Σφάλμα μηχαν. 12 (26) Σφάλμα μηχαν. 13 (27) Σφάλμα μηχαν. 14 (68) Σφάλμα μηχαν. 17 (100) Σφάλμα μηχαν. 18 (75) Σφάλμα μηχαν. 19 (41)	Όλες
2 Συγκεκριμένο μήνυμα σοβαρής αδυναμίας λειτουργίας	«ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ O2» (μη διαθέσιμα δεδομένα)	Αποσύνδεση αισθητήρα O2 (15) Εξάντληση αισθητήρα O2 (3) Αποτυχία βαθμ. αισθητήρα O2 (4) Βαθμονόμηση αισθητήρα O2	FIO_2
3 Συγκεκριμένο μήνυμα σοβαρής αδυναμίας λειτουργίας	«ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΡΟΗΣ» (μη διαθέσιμα δεδομένα)	Ελάττωμα αισθητήρα ροής (31) Μολυσμένος αισθητήρας ροής (32) Συνδέστε τον αισθητήρα ροής (30) Αδυναμία βαθμονόμησης αισθητήρα ροής (29) Βαθμονόμηση αισθητήρα ροής (28) Αναστροφή αισθητήρα ροής (83) Αποκοπή αισθητήρα ροής (82)	TVex TVin MV Cdyn Rdyn Διαφυγή C20/C DCO_2

Τύπος μηνύματος Philips	Μήνυμα συναγερμού Philips	Συναγερμός 6000 (Αναγνωριστικό)	Επηρεαζόμενες παράμετροι
4 Συγκεκριμένο μήνυμα σοβαρής αδυναμίας λειτουργίας	«ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ SPO2» (άχρηστα μη έγκυρα δεδομένα)	Και οι 14 συναγερμοί συστήματος SPO2 εκτός του Σφάλματος επικοινωνίας εξωτερικού αισθητήρα (151)	PULSE SpO ₂
5 Συγκεκριμένο μήνυμα σοβαρής αδυναμίας λειτουργίας	«ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ETCO2» (άχρηστα μη έγκυρα δεδομένα)	Και οι 11 συναγερμοί συστήματος ETCO2 εκτός του Σφάλματος επικοινωνίας εξωτερικού αισθητήρα (151)	ETCO ₂ PCO ₂ PO ₂
6 Συγκεκριμένο μήνυμα μεσαίας αδυναμίας λειτουργίας	«ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΙΣΘ. Π.» (άχρηστα μη έγκυρα δεδομένα)	Μεταβολή αισθ. πίεσης (15)	PEEP/CPAP PIP HFVAm MnAwP Cdyn Rdyn
7 Κόκκινος συναγερμός	«ΧΑΜΗΛΗ ΠΙΕΣΗ»	Συν. πίεση υποπεριβ. (81) Υποπεριβάλλον (80) Χαμηλή PIP (24) Χαμηλή πίεση (17) Χαμηλή μέση πίεση (91)	
8 Κόκκινος συναγερμός	«ΥΨΗΛΗ ΠΙΕΣΗ»	Συν. θετική πίεση (20) Υψηλή πίεση (16) Υψηλή PAW (99) Υψηλή PIP (23) Υψηλή CPAP (21) Πολύ υψηλή PEEP (22) Υψηλή μέση πίεση (91)	
9 Κόκκινος συναγερμός	«ΒΛΑΒΗ ΑΝΑΠΝ»	Σφάλμα μηχαν. 20 (συναγερμός από το περιβάλλον εργασίας) Σφάλμα μηχαν. 6 (72) Σφάλμα μηχαν. 4 (106) Σφάλμα μηχαν. 11 (23) Σφάλμα μηχαν. 12 (26) Σφάλμα μηχαν. 14 (68) Σφάλμα μηχαν. 1 (40) Σφάλμα μηχαν. 22 (210) Σφάλμα υλικού SpO2/etCO2 (151)	
10 Κόκκινος συναγερμός	«ΧΑΜΗΛΗ ΑΝΑΠΝΟΗ»	Χαμηλή αναπνοή (19)	
11 Κόκκινος συναγερμός	«ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΙΣΘ. Π.»	Σφάλμα μηχαν. 8 (15)	PEEP PIP HFVAmp MnAwP Cdyn Rdyn
12 Κόκκινος συναγερμός	«ΑΛΛΑΓΗ HFO P»	Αλλαγή ΜΕΓ. πίεσης (96) Αύξηση διαφορικής πίεσης (97) Πτώση διαφορικής πίεσης (98)	
13 Κόκκινος συναγερμός	«ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΕΡΙΟΥ»	Χωρίς παροχές αερίων (64) Χωρίς παροχή O ₂ (62) Χωρίς παροχή αέρα (63)	
14 Κόκκινος συναγερμός	«ΜΠΑΤΑΡΙΑ»	Βλάβη μπαταρίας (47) Χαμηλή μπαταρία (45,48)	
15 Κόκκινος συναγερμός	«ΚΥΚΛΩΜΑ ΑΣΘ.»	Φραγμένο φρέσκο αέριο (60) Διαφυγή φρέσκου αερίου (61)	
16 Κόκκινος συναγερμός	«ΑΠΝΟΙΑ»	Αναπνοή άπνοιας (55) Άπνοια - όγκος (54) Άπνοια - πίεση (18)	
17 Κόκκινος συναγερμός	«ΥΨΗΛΟ RR»	Υψηλό BPM(120)	
18 Κίτρινος συναγερμός	«ΑΥΤΟΜΑΤΟ O2»	Ταχεία αύξηση στο O ₂ (209) O ₂ >X% (208)	
19 Κίτρινος συναγερμός	«SPO2»	Και οι 18 συναγερμοί συστήματος SPO2 και ασθενούς	

Τύπος μηνύματος Philips	Μήνυμα συναγερμού Philips	Συναγερμός 6000 (Αναγνωριστικό)	Επηρεαζόμενες παράμετροι
20 Κίτρινος συναγερμός	«ETCO2»	Και οι 17 συναγερμοί συστήματος ETCO2 και ασθενούς	
21 Κίτρινος συναγερμός	«ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΑΙΣΘ. ΡΟΗΣ»	Ελάττωμα αισθητήρα ροής (31) Μολυσμένος αισθητήρας ροής (32) Συνδέστε τον αισθητήρα ροής (30) Αδυναμία βαθμονόμησης ροής (29) Βαθμονόμηση αισθητήρα ροής (28) Αναστροφή αισθητήρα ροής (83) Αποκοπή αισθητήρα ροής (82)	TVex TVin MV Cdyn Rdyn Διαφυγή C20/C DCO_2
22 Κίτρινος συναγερμός	«ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΟΓΚΟΥ»	Υψηλός όγκος/λεπτό (50) Συναγερμός διαφυγής ασθ. (53) Χαμηλός όγκος αναπνοής (52) Υψηλός όγκος αναπνοής (56) Χαμηλός όγκος/λεπτό (51)	
23 Κίτρινος συναγερμός	«ΧΩΡΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ»	Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία (46)	
24 Κίτρινος συναγερμός	«ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ O2»	Αποσύνδ. αισθητήρα O2 (1) Απαιτείται βαθμ. του αισθητήρα O2 (2) Απαιτείται αντικατ. του αισθητήρα O2 (3) Αποτυχία βαθμ. αισθητήρα O2 (4)	FIO_2
25 Κίτρινος συναγερμός	«O2»	Υψηλό επίπεδο O2 (5) Χαμηλό επίπεδο O2 (6)	

26.4.5 Κυματομορφή

AWP (πίεση αεραγωγών)
AWF (ροή αεραγωγών)
AWV (όγκος αεραγωγών)
CO_2 (κύμα διοξειδίου του άνθρακα - αεραγωγών)
PLETH (Κύμα PLETH παρεχόμενο από την παράμετρο SpO_2)

26.4.6 Διάταξη παραθύρου εργασιών VueLink

Το παράθυρο εργασιών VueLink για τον SLE6000 εμφανίζει τις παραμέτρους όπως απεικονίζεται παρακάτω.

AWRR	rpm	TVex	ml	sHFVRR	Hz
PIP	mbar	MV	l	MnAwP	mbar
PEEP	mbar	Leak	%	HFVAmp	mbar
InsTi	sec	Cdyn	ml/mbar	DCO_2	
ExpTi	sec	Rdyn	mbar/l/s	fgFlow	l/min
SpAWRR	rpm	TVin	ml	ETCO_2	mmHg
		C20/C		SpO_2	%
FIO_2	%	sTrgFl	l/min	PULSE	bpm

26.5 Κλήση νοσηλευτή

Προειδοποίηση. Η χρήση της λειτουργίας κλήσης νοσηλευτή δεν καταργεί την ανάγκη παρακολούθησης τόσο του ασθενούς όσο και του αναπνευστήρα σε τακτικά διαστήματα.

Όταν είναι συνδεδεμένο σε σύστημα κλήσης νοσηλευτή νοσοκομείου, ο αναπνευστήρας θα στέλνει ένα σήμα ενεργοποίησης στις παρακάτω καταστάσεις συναγερμού:

Συνθήκη 1. Οποιοσδήποτε συναγερμός υψηλής προτεραιότητας (Ασθενής και Τεχνικός)

Συνθήκη 2. Βλάβη συστήματος μόνιτορ

Συνθήκη 3. Ολική διακοπή τροφοδοσίας ή απενεργοποίηση του αναπνευστήρα.

Μόλις απηλειφτεί ο συναγερμός υψηλής προτεραιότητας, το σήμα ενεργοποίησης για το σύστημα κλήσης νοσηλευτή ακυρώνεται.

Το σήμα ενεργοποίησης για το σύστημα κλήσης νοσηλευτή για τις συνθήκες 2 και 3 απενεργοποιείται αν πατηθεί το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του αναπνευστήρα.

Σημείωση: Για την κατάσταση συναγερμού 3, η διάρκεια του σήματος ενεργοποίησης συναγερμού είναι περίπου 2 έως 9 λεπτά.

26.5.1 Καθυστέρηση κλήσης νοσηλευτή

Η καθυστέρηση στην ενεργοποίηση του συναγερμού κλήσης νοσηλευτή είναι 5ms.

26.6 Ethernet

Η θύρα ethernet δεν λειτουργεί σε αυτήν την έκδοση του λογισμικού.

26.7 USB (Δεδομένα)

Ο αναπνευστήρας διαθέτει μία αμφίδρομη θύρα δεδομένων USB 2.0. Η θύρα χρησιμοποιείται για την εξαγωγή του αρχείου καταγραφής ασθενούς, του αρχείου καταγραφής συμβάντων και των στιγμιότυπων οθόνης, καθώς και για την αναβάθμιση του λογισμικού του αναπνευστήρα.

26.8 USB (Τροφοδοσία)

Ο αναπνευστήρας διαθέτει μία θύρα τροφοδοσίας USB 2.0. Η θύρα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του τροφοδοτούμενου με USB νεφελοποιητή με υπερήχους. Η θύρα είναι ενεργή όταν είναι ενεργοποιημένος ο αναπνευστήρας.

26.9 Εξωτερική οθόνη

Η έξοδος εξωτερικής οθόνης επιτρέπει στον αναπνευστήρα να συνδεθεί με οποιαδήποτε οθόνη ιατρικής χρήσης που μπορεί να προβάλλει εξόδους XGA με ανάλυση 1024 x 768 pixel.

Σημείωση: Η εξωτερική οθόνη πρέπει να συνδεθεί στη θύρα εξόδου VGA πριν από την ενεργοποίηση του αναπνευστήρα. Ο αναπνευστήρας ελέγχει για εξωτερικές οθόνες μόνο κατά την ενεργοποίηση.

Προειδοποίηση. Δεν πρέπει να συνδέεται εξωτερική οθόνη στον αναπνευστήρα όταν χρησιμοποιείται κλινικά. Η εξωτερική οθόνη πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για επιδείξεις ή για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

27. Θύρες εισόδου (Ηλεκτρικές)

27.1 SpO₂ και etCO₂

Και οι δύο συσκευές SpO₂ και etCO₂ είναι εφαρμοζόμενα μέρη τύπου BF.

27.2 Αισθητήρας ροής

Ο αισθητήρας ροής είναι εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF.

27.3 DC 24V

Η θύρα αυτή παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης μιας εξωτερικής παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας DC 24V 4A.

Προσοχή: Χρησιμοποιείτε μόνο ηλεκτρική τροφοδοσία 24V DC ιατρικής χρήσης με ονομαστική τιμή ρεύματος 4A.

28. Προδιαγραφές αισθητήρα

Σημείωση: Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την ακρίβεια του αισθητήρα βρίσκονται στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με τον αισθητήρα.

28.1 Masimo SET®

Πληροφορίες διπλώματος
ευρεσιτεχνίας [www.masimo.com/
patents.htm](http://www.masimo.com/patents.htm)

28.1.1 Λειτουργικό SpO₂ (%)

Κριτήρια προδιαγραφών
Εύρος εμφάνισης 0,0% -100,0%
Εύρος βαθμονόμησης 70%-100%
Πρότυπο βαθμονόμησης Επεμβατικό
οξύμετρο CO

Ακρίβεια ακινησίας - Βρεφικοί και παιδιατρικοί αισθητήρες (rms) ≤2,0%
Ακρίβεια ακινησίας - Νεογνικοί αισθητήρες (rms) ≤3,0%
Ακρίβεια κίνησης (rms) ≤3,0%
Ανάλυση ≤0,1%
Χρόνος για εμφάνιση ≤8 δευτερόλ.
Ανίχνευση ασυστολίας
Χρόνος ≤8 δευτερόλ.
Καθυστέρηση ≤10 δευτερόλ.
Χρόνος απόκρισης ≤20 δευτερόλ.
Συχνότητα ενημέρωσης εμφάνισης ≥ 1 Hz
Μέσος χρόνος (δευτερόλ.) 2-4, 4-6, 8, 10, 12, 14, 16

28.1.2 Συχνότητα παλμών (BPM)

Κριτήρια προδιαγραφών
Εύρος εμφάνισης 25 BPM - 240 BPM
Εύρος βαθμονόμησης 25 BPM - 240 BPM
Πρότυπο βαθμονόμησης ΗΚΓ και
προσομοιωτής
ασθενούς

Ακρίβεια ακινησίας (rms) ≤ 3,0 BPM
Ακρίβεια κίνησης (rms) ≤ 5,0 BPM
Ανάλυση ≤ 1 BPM
Χρόνος για εμφάνιση ≤8 δευτερόλ.
Ανίχνευση ασυστολίας
Χρόνος ≤8 δευτερόλ.
Καθυστέρηση ≤10 δευτερόλ.
Χρόνος απόκρισης ≤20 δευτερόλ.
Συχνότητα ενημέρωσης εμφάνισης ≥ 1 Hz

28.1.3 Δείκτης αιμάτωσης (%)

Κριτήρια προδιαγραφών

Εύρος εμφάνισης 0,02% - 20,0%

Εύρος βαθμονόμησης 0,10% - 20,0%

Πρότυπο βαθμονόμησης Προσομοιωτής ασθενούς

Ανάλυση $\leq 0,01\%$

Χρόνος για εμφάνιση

Ανίχνευση ασυστολίας

Χρόνος ≤ 8 δευτερόλ.Καθυστέρηση ≤ 10 δευτερόλ.Χρόνος απόκρισης ≤ 20 δευτερόλ.

Συχνότητα ενημέρωσης

εμφάνισης ≥ 1 Hz**28.1.3.1 Εύρος μήκους κύματος αισθητήρα**

Εύρος μήκους κύματος αισθητήρα Masimo = 653-905nm

Ισχύς εξόδου αισθητήρα Masimo ≤ 15 mW**28.1.4 Σημειώσεις σχετικά με την ακρίβεια**

1. Η τεχνολογία Masimo SET με τους αισθητήρες Masimo έχει επικυρωθεί για την ακρίβεια ακινησίας με μελέτες για το ανθρώπινο αίμα που διεξήχθησαν σε υγιείς ενήλικες άντρες και γυναίκες εθελοντές, με ανοιχτό έως σκούρο χρώμα δέρματος, σε μελέτες προκαλούμενης υποξίας σε εύρος 70-100% SpO₂ σε σύγκριση με ένα εργαστηριακό οξύμετρο CO και ένα μόνιτορ ΗΚΓ. Η διακύμανση αυτή ισούται με τυπική απόκλιση ± 1 . Η τυπική απόκλιση συν ή πλην ένα περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού.

2. Η τεχνολογία Masimo SET με τους αισθητήρες Masimo έχει επικυρωθεί για την ακρίβεια κίνησης με μελέτες για το ανθρώπινο αίμα που διεξήχθησαν σε υγιείς ενήλικες άντρες και γυναίκες εθελοντές, με ανοιχτό έως σκούρο χρώμα δέρματος, σε μελέτες προκαλούμενης υποξίας ενώ έκαναν κινήσεις τριψίματος και χτυπήματος στα 2 έως 4 Hz με πλάτος 1 έως 2 cm και μια μη επαναλαμβανόμενη κίνηση μεταξύ 1 έως 5 Hz με πλάτος 2 έως 3 cm σε εύρος 70-100% SpO₂ σε σύγκριση με ένα εργαστηριακό οξύμετρο CO και ένα μόνιτορ ΗΚΓ. Η διακύμανση αυτή ισούται με τυπική απόκλιση ± 1 , που περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού.

3. Η τεχνολογία Masimo SET έχει επικυρωθεί για την ακρίβεια χαμηλής αιμάτωσης σε δοκιμές επιδόσεων έναντι ενός προσομοιωτή Biotek Index 2™ και ενός προσομοιωτή Masimo με ισχύ σήματος μεγαλύτερη από 0,02% και μετάδοση μεγαλύτερη από 5% για κορεσμό από 70 έως 100%. Η διακύμανση αυτή ισούται με τυπική απόκλιση ± 1 . Η τυπική απόκλιση συν ή πλην ένα περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού.

4. Η τεχνολογία Masimo SET με τους αισθητήρες Masimo Neo έχει επικυρωθεί για την ακρίβεια κίνησης νεογνών με μελέτες για το ανθρώπινο αίμα που διεξήχθησαν σε υγιείς ενήλικες άντρες και γυναίκες εθελοντές, με ανοιχτό έως σκούρο χρώμα δέρματος, σε μελέτες προκαλούμενης υποξίας ενώ έκαναν κινήσεις τριψίματος και χτυπήματος στα 2 έως 4 Hz με πλάτος 1 έως 2 cm και μια μη επαναλαμβανόμενη κίνηση μεταξύ 1 έως 5 Hz με πλάτος 2 έως 3 cm σε εύρος 70-100% SpO₂ σε σύγκριση με ένα εργαστηριακό οξύμετρο CO και ένα μόνιτορ ΗΚΓ. Η διακύμανση αυτή ισούται με τυπική απόκλιση ± 1 . Η τυπική απόκλιση συν ή πλην ένα περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού. Στα αποτελέσματα έχει προστεθεί 1% για

να ληφθούν υπόψη οι επιδράσεις της εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης που είναι παρούσα στα νεογνά.

5. Η τεχνολογία Masimo SET με τους αισθητήρες Masimo έχει επικυρωθεί για την ακρίβεια συχνότητας παλμών για το εύρος 25 -240 bpm σε δοκιμές επιδόσεων έναντι ενός προσομοιωτή Biotek Index 2™. Η διακύμανση αυτή ισούται με τυπική απόκλιση ± 1 . Η τυπική απόκλιση συν ή πλην ένα περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού.

6. Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του αισθητήρα για πλήρεις πληροφορίες εφαρμογής. Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, αλλάζετε τη θέση των επαναχρησιμοποιήσιμων αισθητήρων τουλάχιστον κάθε 4 ώρες και των αυτοκόλλητων αισθητήρων τουλάχιστον κάθε 8 ώρες.

7. Η ακρίβεια των αισθητήρων καθορίστηκε με τη χρήση τεχνολογίας Masimo χρησιμοποιώντας καλώδιο ασθενούς Masimo για αισθητήρες LNOP, αισθητήρες RD SET, αισθητήρες LNCS ή αισθητήρες M-LNCS. Οι αριθμοί αντιπροσωπεύουν Arms (σφάλμα RMS σε σύγκριση με την αναφορά). Καθώς οι μετρήσεις του παλμικού οξύμετρου είναι στατιστικά κατανεμημένες, μόνο τα δύο τρίτα των μετρήσεων αναμένεται να εμπίπτουν εντός του εύρους $\pm$ Arms σε σύγκριση με την τιμή αναφοράς. Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, η ακρίβεια SpO₂ καθορίζεται από το 70% έως το 100%. Η ακρίβεια συχνότητας παλμών έχει καθοριστεί από τα 25 έως 240 bpm.

8. Οι τύποι αισθητήρων Masimo M-LNCS, LNOP, RD SET και LNCS έχουν τις ίδιες οπτικές και ηλεκτρικές ιδιότητες και ενδέχεται να διαφέρουν μόνο στον τύπο εφαρμογής (αυτοκόλλητος/μη αυτοκόλλητος/άγκιστρα και θηλιές), στο μήκος καλωδίου, στις θέσεις των οπτικών εξαρτημάτων (το επάνω ή κάτω μέρος του αισθητήρα όπως ευθυγραμμίζεται με το καλώδιο), στον τύπο/στο μέγεθος του αυτοκόλλητου υλικού και στον τύπο του συνδέσμου (αρθρωτό βύσμα LNOP 8 ακίδων, αρθρωτό βύσμα RD 15 ακίδων, LNCS 9 ακίδων με βάση το καλώδιο και M-LNCS 15 ακίδων με βάση το καλώδιο). Όλες οι πληροφορίες ακρίβειας και οι οδηγίες εφαρμογής των αισθητήρων παρέχονται με τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης αισθητήρα.

28.1.5 Περιβαλλοντικά στοιχεία**28.1.5.1 Συνθήκες λειτουργίας**

Φως λαμπτήρα πυρακτώσεως

Ένταση 100 k Lux
(Φως ήλιου)

Φως λαμπτήρα φθορισμού

Ένταση 10 k Lux

Φως λαμπτήρα φθορισμού

Συχνότητα 50, 60 Hz $\pm$ 1,0 Hz

Θερμοκρασίες σε

υγρασία περιβάλλοντος 5° C έως 40° C

Υγρασία 15% έως 95%,
χωρίς συμπύκνωση

Πίεση 500 έως 1060 mbar

28.1.5.2 Συνθήκες φύλαξης

Θερμοκρασία με

υγρασία περιβάλλοντος -40° C έως 70° C

Υγρασία 15% έως 95%,
χωρίς συμπύκνωση**28.1.5.3 Δήλωση σιωπηρής άδειας χρήσης**

Η κατοχή ή αγορά αυτής της συσκευής δεν παρέχει καμία ρητή ή σιωπηρή άδεια χρήσης της συσκευής με μη εξουσιοδοτημένους αισθητήρες ή καλώδια τα οποία, από μόνα τους ή σε συνδυασμό με αυτή τη συσκευή, εμπίπτουν στο αντικείμενο ενός ή περισσότερων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που σχετίζονται με αυτή τη συσκευή.

28.2 MicroPod™

Πληροφορίες διπλώματος

ευρεσιτεχνίας Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας των ΗΠΑ:
www.covidien.com/patents

Μονάδες CO₂ mmHg ή kPa ή Vol%Εύρος CO₂, etCO₂ 0-150 mmHgΚυματομορφή CO₂

Ανάλυση 0,1 mmHg

Ανάλυση EtCO₂ 1 mmHg

Ακρίβεια CO₂* 0-38 mmHg: $\pm$ 2 mmHg
39-150 mmHg: $\pm$ (5% της αναμενόμενης μέτρησης σε mmHg + [0,08 x (αναμενόμενη μέτρηση σε mmHg - 39mmHg)])**

Ακρίβεια

παρουσία αερίων

παρεμβολής Η προδιαγραφή ακρίβειας είναι όπως περιγράφεται παρακάτω παρουσία αερίων παρεμβολής.

0-38 mmHg: $\pm$ (2 mmHg + 4% της αναμενόμενης μέτρησης σε mmHg)

39-150 mmHg: $\pm$ (9% της αναμενόμενης μέτρησης σε mmHg + [0,08 x (αναμενόμενη μέτρηση σε mmHg - 39mmHg)])

Ακρίβεια αναπνευστικής

συχνότητας 0-150 bpm

Ακρίβεια αναπνευστικής

συχνότητας Η δοκιμή ακρίβειας περιγράφεται στο εγχειρίδιο σέρβις του SLE6000.
0-70 bpm: $\pm$ 1 bpm
71-120 bpm: $\pm$ 2 bpm
121-150 bpm: $\pm$ 3 bpm

Απόκλιση ακρίβειας

μέτρησης Όσον αφορά την απόκλιση, λάβετε υπόψη ότι η ανά τακτικά διαστήματα λειτουργία αυτόματου μηδενισμού αντισταθμίζει τυχόν αποκλίσεις μεταξύ εξαρτημάτων, αλλαγές στη θερμοκρασία περιβάλλοντος και στις βαρομετρικές συνθήκες. Αυτή η αυτόματη διαδικασία εξαλείφει τις διακυμάνσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν απόκλιση της μέτρησης. Συνεπώς, δεν εμφανίζεται απόκλιση της μονάδας.

Ρυθμός ροής 50 (ανοχή-7,5, +15) ml/min, η ροή μετρείται κατά όγκο

Χρόνος αύξησης κυματομορφής
10% έως 90% 1,72 δευτερόλ.
Δειγματοληψία κυματομορφής ... 20 δείγματα/δευτ.
Χρόνος προετοιμασίας 40 δευτ. (τυπικός,
περιλαμβάνει τον χρόνο
ενεργοποίησης και
προετοιμασίας)

* Στις περιπτώσεις όπου οι απαιτήσεις του προτύπου
ISO 80601-2-55 είναι πιο αυστηρές από την ακρίβεια
που υποδεικνύεται από τον παραπάνω πίνακα, το
MicroMediCO₂ συμμορφώνεται με τις πιο αυστηρές
απαιτήσεις.

**Για τις συχνότητες αναπνοής άνω των 80 bpm, η ακρίβεια
είναι 4 mmHg ή ± 12% της μέτρησης (όποιο είναι
μεγαλύτερο) για τιμές etCO₂ που υπερβαίνουν τα 18 mmHg.

Επιλογή κορυφής Η μονάδα επιλέγει την τιμή
etCO₂ κορυφής εντός
παραθύρου είκοσι
δευτερολέπτων και αυτή
εμφανίζεται στο παράθυρο
παρακολουθούμενων
τιμών.

Διάστημα βαθμονόμησης Αρχικά
πραγματοποιήστε
βαθμονόμηση μετά από
1.200 ώρες λειτουργίας,
έπειτα μία φορά το έτος
ή μετά από 4.000 ώρες
λειτουργίας, όποιο
προκύψει πρώτο.
Η αρχική βαθμονόμηση
δεν πρέπει να
πραγματοποιηθεί πριν
από τις 720 ώρες
χρήσης. Αν η αρχική
βαθμονόμηση
πραγματοποιηθεί πριν
από τις 720 ώρες
χρήσης, θα γίνει
επαναφορά της μονάδας
και η επόμενη
βαθμονόμηση θα
απαιτείται μετά από
1.200 ώρες αντί για
μετά από 4.000 ώρες.
Μετά από 30.000 ώρες
λειτουργίας, ορισμένα
εξαρτήματα της
μονάδας καπνογραφίας
απαιτούν σέρβις.

Χρόνος απόκρισης συστήματος
etCO₂ 6,83 δευτερόλ.

Αντιστάθμιση BTPS (η τυπική
διόρθωση που
χρησιμοποιείται από
την καπνογραφία
MicroPod™ κατά τη
διάρκεια όλων των
διαδικασιών μέτρησης
για τη θερμοκρασία
σώματος, την πίεση
και τον κορεσμό)

28.2.1 Όρια συναγερμού

Χαμηλό etCO₂ 0-145 mmHg

Υψηλό etCO₂ 5-150 mmHg

28.2.2 Μορφές μέτρησης

Το MicroPod™ παρέχει τα δεδομένα CO₂ στις παρακάτω
μονάδες:

mmHg.

% όγκου

kPa

28.2.3 Μέθοδοι υπολογισμού για την καπνογραφία

Η καπνογραφία είναι μια μη επεμβατική μέθοδος για
την παρακολούθηση του επιπέδου του διοξειδίου του
άνθρακα στην εκπνοή (EtCO₂) για την αξιολόγηση
της αναπνευστικής κατάστασης ενός ασθενούς.

Οι μονάδες καπνογραφίας Microstream™ χρησιμοποιούν
τη φασματοφωτομετρία μη σκεδαζόμενης υπέρυθρης
ακτινοβολίας (NDIR) Microstream™ για τη συνεχή μέτρηση
της ποσότητας CO₂ σε κάθε αναπνοή, της ποσότητας CO₂
στο τέλος της εκπνοής (EtCO₂), της ποσότητας CO₂ κατά
την εισπνοή (FiCO₂) και της αναπνευστικής συχνότητας.

Η φασματοφωτομετρία υπέρυθρης ακτινοβολίας
χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της συγκέντρωσης των μορίων
που απορροφούν την υπέρυθρη ακτινοβολία. Καθώς η
απορρόφηση είναι ανάλογη της συγκέντρωσης των μορίων
απορρόφησης, η συγκέντρωση μπορεί να προσδιοριστεί
συγκρίνοντας την απορρόφηση με ένα γνωστό μέτρο.

28.2.4 Περιβαλλοντικά στοιχεία

28.2.4.1 Συνθήκες λειτουργίας

Θερμοκρασία λειτουργίας 0° C έως 40° C

Πίεση λειτουργίας 57kPa έως 106kPa
(430 mmHg έως
795 mmHg)

Υψόμετρο λειτουργίας -381m έως 15.240m
(-1.250 πόδια έως
50.000 πόδια)

Ρυθμός αλλαγής υψόμετρου ... 500ft/min (152m/min)
το μέγιστο ή μέγιστη
αλλαγή πίεσης
περιβάλλοντος
2,4 mmHg/min.

Υγρασία λειτουργίας 10% έως 95% χωρίς
συμπύκνωση

**Σημείωση: Κατά τη χρήση μονάδας με αναπνευστήρα,
σε υψηλές υπερπίεσεις κοντά στα 10kPa (100cmH₂O),
η μονάδα μπορεί να μεταβεί σε κατάσταση φραγής για
την προστασία της μονάδας από βλάβη.**

28.2.4.2 Συνθήκες φύλαξης

Φύλαξη και μεταφορά

Θερμοκρασία -40° C έως 70° C.

Φύλαξη και μεταφορά

Υγρασία 10% έως 95%, χωρίς
συμπύκνωση

Φύλαξη και μεταφορά

Πίεση 57kPa έως 106kPa
(430 mmHg έως 795
mmHg)

Φύλαξη και μεταφορά

Υψόμετρο -1.250 πόδια
έως 50.000 πόδια
(-381m έως 15.240m)

28.2.4.3 Εμπορικά σήματα

Οι επωνυμίες Microstream™, MicroPod™, FilterLine™
είναι εμπορικά σήματα της εταιρείας Medtronic.

29. Συναγερμοί

Ο SLE6000 διαθέτει ένα ευφυές σύστημα συναγερμού που βάζει σε σειρά προτεραιότητας τα μηνύματα συναγερμού, θέτει σε σίγαση ορισμένους συναγερμούς και παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης 5 επιπέδων έντασης ήχου, από το 20% έως το 100%.

29.1 Σειρά προτεραιότητας συναγερμών

Τα σήματα συναγερμών που παράγονται από το σύστημα συναγερμού έχουν κωδικό προτεραιότητας, όπου το σήμα συναγερμού υψηλής προτεραιότητας έχει υψηλότερο επίπεδο επείγοντος από τα σήματα συναγερμού μεσαίας ή χαμηλής προτεραιότητας.

Το σήμα συναγερμού μεσαίας προτεραιότητας έχει υψηλότερο επίπεδο επείγοντος από το σήμα συναγερμού χαμηλής προτεραιότητας.

Μόλις παρουσιαστεί μια κατάσταση συναγερμού, εμφανίζεται στον χρήστη ένα μήνυμα που υποδεικνύει τον τύπο του συναγερμού.

Ταυτόχρονα, ακούγεται ένας ηχητικός συναγερμός με το αντίστοιχο επίπεδο προτεραιότητας. Κατά την εναλλαγή μεταξύ λειτουργιών, για οποιονδήποτε συναγερμό έχει πυροδοτηθεί, η ένταση ήχου του συναγερμού ρυθμίζεται στην ελάχιστη ρύθμιση για μια περίοδο 10 δευτερολέπτων. Αφού λήξει η περίοδος 10 δευτερολέπτων, η ένταση ήχου επιστρέφει στη ρυθμισμένη από τον χρήστη τιμή.

Ο χειριστής μπορεί να απενεργοποιήσει τους ηχητικούς συναγερμούς για μια μέγιστη περίοδο 2 λεπτών. Ο χειριστής μπορεί να προσαρμόσει την ένταση ήχου του συναγερμού.

Σημείωση: Σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας, δεν πραγματοποιείται αλλαγή στη λειτουργία του συστήματος ή των ρυθμίσεων συναγερμού.

29.1.1 Χαρακτηριστικά συναγερμών

Ο αναπνευστήρας παράγει τρεις τύπους σημάτων συναγερμού: υψηλής, μεσαίας και χαμηλής προτεραιότητας ανάλογα με την κατάσταση συναγερμού.

Το σήμα συναγερμού υψηλής προτεραιότητας αποτελείται από 10 παλμούς. Μια ακολουθία από 5 παλμούς που επαναλαμβάνονται μία φορά με ένα διάστημα 10 δευτερολέπτων πριν από την επανεκκίνηση.

Το σήμα συναγερμού μεσαίας προτεραιότητας αποτελείται από 3 παλμούς, ακολουθούμενους από ένα διάστημα 20 δευτερολέπτων.

Το σήμα συναγερμού χαμηλής προτεραιότητας αποτελείται από 2 παλμούς, ο συναγερμός δεν επαναλαμβάνεται.

29.1.2 Ένταση ήχου συναγερμών

Για τη ρύθμιση μέγιστης έντασης ήχου

Συναγερμός υψηλής προτεραιότητας: 70 dBA

Συναγερμός μεσαίας προτεραιότητας: 70 dBA

Συναγερμός χαμηλής προτεραιότητας: 70 dBA

29.1.3 Αρχείο καταγραφής συναγερμών

Ο αναπνευστήρας αποθηκεύει τα τελευταία 1000 μηνύματα συναγερμού στο αρχείο καταγραφής συναγερμών. Όταν παράγεται ένας νέος συναγερμός, το παλαιότερο μήνυμα συναγερμού διαγράφεται.

Το αρχείο καταγραφής συναγερμών διατηρείται μετά από την απενεργοποίηση της μονάδας ή μετά από την πλήρη απώλεια τροφοδοσίας.

29.2 Χαρακτηριστικά ενδείξεων συναγερμών

Κάθε σήμα προτεραιότητας συναγερμού συνοδεύεται από έναν οπτικό συναγερμό, όπου το κόκκινο χρώμα υποδεικνύει τον συναγερμό υψηλής προτεραιότητας, το πορτοκαλί χρώμα υποδεικνύει τον συναγερμό μεσαίας προτεραιότητας και το κυανό χρώμα υποδεικνύει τον συναγερμό χαμηλής προτεραιότητας. Οι συναγερμοί υψηλής, μεσαίας και χαμηλής προτεραιότητας έχουν τα χαρακτηριστικά που παρατίθενται παρακάτω.

Κατηγορία συναγερμού	Χρώμα ένδειξης	Συχνότητα αναλαμπών	Κύκλος λειτουργίας
Υψηλή προτεραιότητα	Κόκκινο	1.9 Hz	30% ενεργό
Μεσαία προτεραιότητα	Κίτρινο	0.5 Hz	30% ενεργό
Χαμηλή προτεραιότητα	Κυανό	Συνεχώς (Αναμμένο)	100% ενεργό

Ο		
O2 πάνω από το ρυθμισμένο όριο	251	
OxyGenie έχει κάνει μη αναμενόμενη επαναφορά	252	
Z		
Αδυναμία βαθμονόμησης αισθητήρα ροής.	245	
Αισθητήρας SpO2 εκτός ασθενή	263	
Αναζήτηση παλμών	271	
Αναστροφή αισθητήρα ροής	246	
Ανενεργή αντλία etCO2	272	
Αντικατάσταση γραμμής φίλτρου etCO2	267	
Απαιτείται βαθμονόμηση etCO2	273	
Απαιτείται νέος αισθητήρας οξυγόνου.	249	
Απαιτείται συντήρηση etCO2	273	
Άπνοια	248	
Αποκοπή αισθητήρα ροής	246	
Αρχικοποίηση etCO2	272	
Αστοχία βαθμονόμησης O2	250	
Βαθμονομήστε τον αισθητήρα O2.	249	
Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής.	245	
Βλάβη παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας	259	
Δεν ανιχνεύτηκε αναπνοή.	248	
Δεν εντοπίστηκε παλμός (SpO2)	264	
Δεν υπάρχει αναπνοή etCO2	269	
Δεν υπάρχει συνδεδεμένη γραμμή φίλτρου etCO2	267	
Δεν υπάρχει συνδεδεμένη μονάδα etCO2	266	
Δεν υπάρχει συνδεδεμένη μονάδα SpO2	261	
Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας SpO2	262	
Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αυτοκόλλητος αισθητήρας SpO2	262	
Διαφυγή φρέσκου αερίου. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	243	
Ελαττωματικός αισθητήρας SpO2 - 1	263	
Ελαττωματικός αισθητήρας SpO2 - 2	263	
Εντοπίστηκε αλλαγή πίεσης.	239	
Εντοπίστηκε παρεμβολή αισθητήρα SpO2	263	
Εξαέρωση etCO2	272	
Λειτουργία αυτοσυντήρησης etCO2	272	
Μη αναμενόμενη αύξηση στη διαφορική πίεση	241	
Μη αναμενόμενη αύξηση στη μέση πίεση	240	
Μη αναμενόμενη πτώση στη διαφορική πίεση	241	
Μη αναμενόμενη πτώση στη μέση πίεση	241	
Μη έγκυρη τιμή CO2	268	
Ο αισθητήρας ροής δεν είναι συνδεδεμένος.	245	
Ο αισθητήρας ροής είναι ελαττωματικός.	244	
Ο αισθητήρας ροής είναι μολυσμένος.	245	
Ο όγκος ανά λεπτό είναι κάτω από το χαμηλό όριο.	247	
Ολική διακοπή τροφοδοσίας	254	
Σήμα IQ χαμηλού SpO2	264	
Συνεχής θετική πίεση	237	
Σφάλμα μηχαν. 1	233, 253	
Σφάλμα μηχαν. 10	242	
Σφάλμα μηχαν. 11	244	
Σφάλμα μηχαν. 12	244	
Σφάλμα μηχαν. 13	244	
Σφάλμα μηχαν. 14	246	
Σφάλμα μηχαν. 15	249	
Σφάλμα μηχαν. 17	251	
Σφάλμα μηχαν. 18	252	
Σφάλμα μηχαν. 19	253	
Σφάλμα μηχαν. 2	234	
Σφάλμα μηχαν. 20	233	
Σφάλμα μηχαν. 21	233	
Σφάλμα μηχαν. 22	252	
Σφάλμα μηχαν. 3	234	
Σφάλμα μηχαν. 4	235	
Σφάλμα μηχαν. 5	236	
Σφάλμα μηχαν. 6	236	
Σφάλμα μηχαν. 7	237	
Σφάλμα μηχαν. 8	240	
Σφάλμα μηχαν. 9	242	
Σφάλμα μονάδας etCO2 - 1	266	
Σφάλμα μονάδας etCO2 - 2	266	
Σφάλμα μονάδας etCO2 - 3	267	
Σφάλμα μονάδας etCO2 - 4	267, 268	
Σφάλμα υλικού SpO2 - 1	261	
Σφάλμα υλικού SpO2 - 2	261	
Σφάλμα υλικού SpO2 - 3	262	
Σφάλμα υλικού SpO2/etCO2	261, 266	
Ταχεία αύξηση O2	250	
Τιμή CO2 εκτός εύρους	268	
Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης.	238	
Υπερβολικό φως περιβάλλοντος (SpO2)	271	
Υποατμοσφαιρική πίεση - 1	235	
Υποατμοσφαιρική πίεση - 2	234	
Υψηλή PAW	238	
Υψηλή PEEP	240	
Υψηλή PIP	238	
Υψηλή αναπνευστική συχνότητα.	248	
Υψηλή διαφυγή ασθενούς.	247	
Υψηλή συχνότητα παλμών	265	
Υψηλό CO2	269	
Υψηλό etCO2	269	
Υψηλό etCO2 Αυτόμ.	270	
Υψηλό SpO2	265	
Υψηλό επίπεδο οξυγόνου.	250	
Υψηλός όγκος αναπνοής	247	
Υψηλός όγκος/ λεπτό	246	
Φραγμένο φρέσκο αέριο. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	243	
Χαμηλή PIP	239	
Χαμηλή αναπνοή.	240	
Χαμηλή μπαταρία.	243	
Χαμηλή πίεση	239	
Χαμηλή συχνότητα παλμών	265	
Χαμηλό CO2	270	
Χαμηλό etCO2	269	
Χαμηλό SpO2	265	

Χαμηλό επίπεδο οξυγόνου.	251
Χαμηλός δείκτης αιμάτωσης (SpO ₂)	271
Χαμηλός όγκος αναπνοής	247
Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία.	249
Χωρίς παροχές αερίων	237
Χωρίς παροχή αέρα	242
Χωρίς παροχή O ₂	241

29.3 Πίνακας συναγερμών

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 1. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα συστήματος συναγερμού	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 0
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όποτε το υποσύστημα μόνιτορ δεν επικοινωνεί με τον ελεγκτή του συναγερμού. Το υποσύστημα μόνιτορ θα επιχειρήσει να επικοινωνήσει 5 φορές πριν ενεργοποιήσει τον συναγερμό. Το ιστορικό συναγερμών εμφανίζει την ένδειξη «0»	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και ηχεί τον εφεδρικό ηχητή. Ο χρήστης δεν μπορεί να ακυρώσει το σήμα συναγερμού του εφεδρικού ηχητή. Αν ενεργοποιηθεί νέος συναγερμός, ακυρώνεται μόνο το οπτικό μέρος του συναγερμού. Με αυτήν την ενέργεια η προτεραιότητα του συναγερμού αλλάζει στο 68.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 20. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Βλάβη μόνιτορ	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 0
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όποτε το περιβάλλον εργασίας χρήστη δεν επικοινωνεί πλέον με το υποσύστημα μόνιτορ.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 21. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα περιβάλλοντος εργασίας χρήστη (επικοινων.)	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 0
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όποτε το περιβάλλον εργασίας χρήστη δεν επικοινωνεί πλέον με το υποσύστημα μόνιτορ ή ελεγκτή.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 2. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα επικοινωνίας παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 1
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όποτε το υποσύστημα μόνιτορ δεν επικοινωνεί με την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Το υποσύστημα μόνιτορ θα επιχειρήσει να επικοινωνήσει 5 φορές πριν ενεργοποιήσει τον συναγερμό.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 3. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Βλάβη παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 2
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όποτε υπάρχει ένδειξη ότι η παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας έχει βλάβη. See "Σφάλμα μηχαν. 3. (Πίνακας σφαλμάτων παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας)" στη σελίδα 218.	
Εμφανίστηκε κωδικός βλάβης από το PSU Εσφαλμένος τύπος PSU. Η μία ή και οι δύο μπαταρίες έχουν βλάβη. Οι μπαταρίες δεν είναι ισορροπημένες. Η μία ή και οι δύο μπαταρίες είναι κάτω από 14,6V. Η μία ή και οι δύο μπαταρίες δεν είναι του σωστού τύπου.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Υποατμοσφαιρική πίεση - 2

Κατάσταση συναγερμού: Υποατμοσφαιρική φάση 2	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 3
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Όταν η εγγύς πίεση πέσει κάτω από 2mbar για περισσότερο από 50ms, ενεργοποιείται ο συναγερμός «Υποατμοσφαιρική πίεση».	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Όταν το υποσύστημα μόνιτορ ανιχνεύσει την πτώση της εγγύς πίεσης κάτω από -2mbar για περισσότερο από 50ms στέλνει εντολή στο υποσύστημα ελεγκτή να κλείσει όλα τα αέρια. Αν δεν διακοπεί η παροχή των αερίων εντός των επόμενων 50ms, το υποσύστημα μόνιτορ επεμβαίνει και διακόπτει την παροχή των αερίων.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Αν ο συναγερμός εξακολουθεί να εμφανίζεται, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Υποατμοσφαιρική πίεση - 1	
Κατάσταση συναγερμού: Υποατμοσφαιρική φάση 1	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 4
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Όταν η εγγύς πίεση πέσει κάτω από -2mbar για λιγότερο από 50ms, ενεργοποιείται ο συναγερμός «Υποατμοσφαιρική πίεση».	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Όταν το υποσύστημα μόνιτορ ανιχνεύσει την πτώση της εγγύς πίεσης κάτω από -2mbar για λιγότερο από 50ms στέλνει εντολή στο υποσύστημα ελεγκτή να κλείσει όλα τα αέρια. Αν δεν διακοπεί η παροχή των αερίων εντός των επόμενων 50ms, το υποσύστημα μόνιτορ επεμβαίνει και διακόπτει την παροχή των αερίων.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Αν ο συναγερμός εξακολουθεί να εμφανίζεται, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 4. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα μνήμης μόνιτορ	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 5
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Οι αποθηκευμένες τιμές βαθμονόμησης έχουν καταστραφεί. Αυτός ο έλεγχος πραγματοποιείται μόνο κατά την εκκίνηση. Οι τιμές μπορούν να απαλειφτούν μόνο με την απενεργοποίηση του αναπνευστήρα.	
Ο τύπος των συναγερμών εμφανίζεται στην καρτέλα ιστορικού των συναγερμών (πεδίο «Όριο»).	
See "Σφάλμα μηχαν. 4. (Πίνακας σφαλμάτων μνήμης μόνιτορ)" στη σελίδα 219.	
Οι τιμές βαθμονόμησης ροής έχουν καταστραφεί	
Οι τιμές βαθμονόμησης οξυγόνου έχουν καταστραφεί	
Οι τιμές βαθμονόμησης αντιστάθμισης πίεσης έχουν καταστραφεί	
Οι τιμές βαθμονόμησης απολαβής πίεσης έχουν καταστραφεί	
Οι τιμές βαθμονόμησης σταθεράς χρόνου πίεσης έχουν καταστραφεί	
Αδυναμία αποστολής δεδομένων βαθμονόμησης στην απομονωμένη πλευρά	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 5. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Προδιαγραφή ADC VREF	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 6
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Το ADC 2V5 REF βρίσκεται εκτός προδιαγραφών κατά τουλάχιστον 20% Άλλα σφάλματα ADC εμφανίζονται επίσης στην καρτέλα ιστορικού των συναγερμών (πεδίο «Όριο»). Οι τιμές απαλείφονται μόνο με την απενεργοποίηση του αναπνευστήρα. See "Σφάλμα μηχαν. 5 και 9. (Πίνακας σφαλμάτων βλάβης τοπικής τάσης μόνιτορ)" στη σελίδα 220. 2V5 REF (Αυτό το μήνυμα ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό) Σφάλμα αναμονής 8V (Αυτό το μήνυμα δεν ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό) Σφάλμα ηχητή 5V (Αυτό το μήνυμα δεν ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό) Σφάλμα 3V3 (Αυτό το μήνυμα δεν ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό)	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 6. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα μηχαν. ελεγκτή	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 7
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Ένα σύνολο σφαλμάτων ελεγκτή ομαδοποιούνται σε αυτόν τον συναγερμό. Ο τύπος των συναγερμών εμφανίζεται στην καρτέλα ιστορικού των συναγερμών (πεδίο «Όριο»). See "Σφάλμα μηχαν. 6. (Πίνακας σφαλμάτων ελεγκτή)" στη σελίδα 220. Αποτυχία αυτοελέγχου μονάδας φρέσκου αερίου Αποτυχία αυτοελέγχου μονάδας μίκτη Αποτυχία αυτοελέγχου μονάδας ακροφυσίου αναπνοής Ο ελεγκτής δεν ανταποκρίνεται Ο ελεγκτής έχει κάνει επαναφορά.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 7. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Το περιβάλλον εργασίας χρήστη του ελεγκτή δεν ανταποκρίνεται	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 8
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Το υποσύστημα ελεγκτή στέλνει ενδείξεις μικρομεταβολών ζωτικών λειτουργιών στο μόνιτορ σε τακτά χρονικά διαστήματα. Εάν αυτές διακόπτονται για περισσότερο από έναν καθορισμένο χρόνο, θεωρείται ότι το υποσύστημα ελεγκτή δεν λειτουργεί κανονικά και ενεργοποιείται ο συναγερμός «Σφάλμα μηχαν. 7.». Οποιοδήποτε μήνυμα σφάλματος συστήματος που ληφθεί από τον ελεγκτή θα ενεργοποιήσει επίσης αυτό τον συναγερμό.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Αν προκύψει βλάβη του υποσυστήματος ελεγκτή, η λειτουργία όλων των βαλβίδων απενεργοποιείται. Χωρίς την παροχή τροφοδοσίας στις βαλβίδες, διατίθεται ροή φρέσκου αερίου 1,8l/min για αυθόρμητη αναπνοή. Το υποσύστημα μόνιτορ θα αναγνωρίσει ότι ο ελεγκτής δεν ανταποκρίνεται πλέον σε αιτήματα κατάστασης και θα ενεργοποιήσει τον συναγερμό. Αν ο ελεγκτής κάνει επαναφορά, θα διακόψει τον αερισμό.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Χωρίς παροχές αερίων

Κατάσταση συναγερμού: Μη συνδεδεμένο αέριο	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 9
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται από το υποσύστημα ελεγκτή για να υποδείξει ότι η παροχή αέρα και οξυγόνου έχει πέσει κάτω από 2 bar.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Συνεχής θετική πίεση

Κατάσταση συναγερμού: Συνεχής πίεση	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες εκτός από τη θεραπεία O2	Κατάταξη συναγερμού: 10
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η τιμή της πίεσης υπερβαίνει τα 5mBar πάνω από το επίπεδο CPAP που έχει ρυθμίσει ο χρήστης για 4 δευτερόλεπτα, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός. Στη λειτουργία καθαρού HFO, ο συναγερμός αυτός ενεργοποιείται όταν ο μετρημένος μέσος όρος είναι περισσότερο από 15mbar πάνω από τον καταγεγραμμένο μέσο όρο ή 15mbar πάνω από το ληφθέν όριο συναγερμού.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Στις συμβατικές λειτουργίες, αν η πίεση αυξηθεί περισσότερο από 5mbar πάνω από την πίεση που έχει ρυθμίσει ο χρήστης ή αν η ανιχνευτεί κατάσταση συνεχούς θετικής πίεσης, τότε το μόνιτορ ενεργοποιεί έναν συναγερμό και δίνει εντολή στον ελεγκτή να διακόψει τον αερισμό. Αν αυτό αποτύχει, το υποσύστημα μόνιτορ επεμβαίνει και διακόπτει τον αερισμό.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Αν ο συναγερμός εξακολουθεί να εμφανίζεται, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης.

Κατάσταση συναγερμού: Υψηλή πίεση	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες εκτός από τη θεραπεία O ₂	Κατάταξη συναγερμού: 11
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Στις συμβατικές λειτουργίες, αν η μέγιστη πίεση αυξηθεί περισσότερο από 5mbar πάνω από το όριο υψηλής πίεσης PIP, το μόνιτορ ενεργοποιεί έναν συναγερμό και δίνει εντολή στον ελεγκτή να διακόψει τον αερισμό. Αν αυτό αποτύχει, το υποσύστημα μόνιτορ επεμβαίνει και διακόπτει τον αερισμό.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Αν η πίεση είναι 5mbar πάνω από το όριο της Υψηλής PIP, αποστέλλεται εντολή στον ελεγκτή να διακόψει την παροχή των αερίων αλλά να διατηρήσει τη CPAP/PEEP/Μέση πίεση. Αν η τιμή της πίεσης είναι 20 mbar πάνω από το όριο της Υψηλής PIP, το μόνιτορ διακόπτει την παροχή όλων των αερίων.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού ή το όριο Υψηλής PIP.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλή PAW

Κατάσταση συναγερμού: Υψηλή PAW	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός μόνο στις λειτουργίες HFO, HFO+CMV και NHFOV.	Κατάταξη συναγερμού: 12
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Η εγγύς πίεση βρίσκεται πάνω από το όριο συναγερμού Υψηλής PAW έως και 5 mbar.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού ή το όριο Υψηλής PAW.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλή PIP

Κατάσταση συναγερμού: Υψηλή PIP	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες εκτός από τις HFO, NHFOV και θεραπεία O ₂ .	Κατάταξη συναγερμού: 13
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Η εγγύς πίεση βρίσκεται πάνω από το όριο συναγερμού Υψηλής PIP έως και 5 mbar.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού ή το όριο Υψηλής PIP.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλή CPAP

Κατάσταση συναγερμού: Υψηλή CPAP	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός μόνο σε λειτουργία CPAP	Κατάταξη συναγερμού: 14
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Η εγγύς πίεση βρίσκεται πάνω από το όριο συναγερμού Υψηλής CPAP.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού ή το όριο Υψηλής CPAP.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή PIP	
Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλή PIP	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες εκτός από τις HFO, NHFOV και θεραπεία O2	Κατάταξη συναγερμού: 15
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Για τις CPAP, CMV, PSV, PTV και SIMV 1. Η εγγύς πίεση πρέπει να αυξηθεί πάνω από το όριο συναγερμού Χαμηλής PIP κατά τη διάρκεια της περιόδου εισπνοής και πρέπει να παραμείνει πάνω από το όριο για τη ρυθμισμένη περίοδο εισπνοής. Για τις NIPPV και NIPPVtr 1. Ο συναγερμός Χαμηλής PIP απενεργοποιείται αν η διαφορά μεταξύ των PIP και PEEP έχει ρυθμιστεί σε 6 mbar ή λιγότερο. 2. Αν η διαφορά μεταξύ των PIP και PEEP είναι μεγαλύτερη από 6 mbar, τότε ισχύουν τα εξής: α. Αν το RR είναι 50 BPM ή περισσότερο, ο συναγερμός θα ηχήσει μετά από 5 κύκλους αερισμού. β. Αν το RR είναι λιγότερο από 50 BPM, ο συναγερμός θα ηχήσει μετά από 2 κύκλους αερισμού. Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού ή το όριο Χαμηλής PIP.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή πίεση	
Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλή πίεση	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 16
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η εγγύς πίεση είναι κάτω από το επίπεδο πίεσης Χαμηλής PEEP ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός Ενέργεια αναπνευστήρα: Αν η εγγύς πίεση είναι κάτω από το ρυθμισμένο επίπεδο πίεσης Χαμηλής PEEP, ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού. Αν η μέση πίεση πέσει κάτω από το μηδέν, τότε το μόνιτορ στέλνει εντολή στον ελεγκτή να διακόψει τον αερισμό. Αν αυτό αποτύχει, το υποσύστημα μόνιτορ επεμβαίνει και διακόπτει τον αερισμό.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού ή το όριο Χαμηλής PEEP.	

Μήνυμα συναγερμού: Εντοπίστηκε αλλαγή πίεσης.	
Κατάσταση συναγερμού: Αλλαγή ΜΕΓ. πίεσης	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός μόνο σε λειτουργία HFO+CMV	Κατάταξη συναγερμού: 17
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Κατά την αλλαγή στη ρύθμιση αναπνευστήρα, καταγράφεται η μέγιστη και ελάχιστη πίεση κατά τη φάση εισπνοής και εκπνοής. Για να ενεργοποιηθεί αυτός ο συναγερμός, πρέπει να ισχύουν οι παρακάτω συνθήκες: Συνθήκη 1: 1-Η καταγεγραμμένη μέγιστη πίεση εκπνοής πρέπει να είναι μικρότερη από 10mBar 2-Η μέγιστη πίεση κατά τη διάρκεια της φάσης εισπνοής διαφέρει από την καταγεγραμμένη τιμή περισσότερο από 5mBar. Συνθήκη 2: 2-Η μέγιστη πίεση κατά τη διάρκεια της φάσης εκπνοής διαφέρει από την καταγεγραμμένη τιμή περισσότερο από 5mBar. Ενέργεια αναπνευστήρα: Αν πληρούνται οι συνθήκες για το σενάριο 1 ή 2, ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού ή πατήστε Αυτ.ρυθμ.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή αναπνοή.	
Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλή αναπνοή	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες όγκου.	Κατάταξη συναγερμού: 18
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν ο στοχευμένος όγκος είναι ενεργός, ο συναγερμός αυτός ενεργοποιείται αν 2 διαδοχικές αναπνοές εμφανίσουν PEEP και PIP < 3mbar.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 8. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Μεταβολή πίεσης	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες εκτός από τη θεραπεία O ₂	Κατάταξη συναγερμού: 19
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν οι ενδείξεις από τους δύο μετατροπείς πίεσης εισόδου διαφέρουν πάνω από 5 mbar για περισσότερο από 0,5 δευτερόλεπτο, τότε ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλή PEEP	
Κατάσταση συναγερμού: Πολύ υψηλή PEEP	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες εκτός από τις HFO, NHFOV και θεραπεία O ₂	Κατάταξη συναγερμού: 20
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Η εγγύς πίεση έχει υπερβεί το όριο συναγερμού Υψηλής PEEP κατά τη διάρκεια του κύκλου εκπνοής.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Μη αναμενόμενη αύξηση στη μέση πίεση	
Κατάσταση συναγερμού: Υψηλή μέση πίεση	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός μόνο σε λειτουργία HFO και NHFO	Κατάταξη συναγερμού: 21
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η μέση εγγύς πίεση είναι πάνω από τη ρυθμισμένη μέση πίεση περισσότερο από 5 mbar, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Μη αναμενόμενη πτώση στη μέση πίεση

Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλή μέση πίεση	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός μόνο σε λειτουργία HFO και NHFO	Κατάταξη συναγερμού: 22
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η μέση εγγύς πίεση είναι κάτω από τη ρυθμισμένη μέση πίεση περισσότερο από 5 mbar, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Μη αναμενόμενη αύξηση στη διαφορική πίεση

Κατάσταση συναγερμού: Αύξηση διαφορικής πίεσης	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός μόνο σε λειτουργία HFO και NHFO	Κατάταξη συναγερμού: 23
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η ελάχιστη και μέγιστη εγγύς πίεση αυξηθεί/ μειωθεί περισσότερο από 5 mbar σε σύγκριση με την καταγεγραμμένη τιμή, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Μη αναμενόμενη πτώση στη διαφορική πίεση

Κατάσταση συναγερμού: Πτώση διαφορικής πίεσης	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός μόνο σε λειτουργία HFO και NHFO	Κατάταξη συναγερμού: 24
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η εγγύς πίεση μειωθεί περισσότερο από 5 mbar σε σύγκριση με την καταγεγραμμένη τιμή, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού.	

Το μήνυμα συναγερμού 25 δεν χρησιμοποιείται πλέον σε αυτήν την έκδοση του λογισμικού

Μήνυμα συναγερμού: Χωρίς παροχή O₂

Κατάσταση συναγερμού: Μη συνδεδεμένο O ₂	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 26
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται από το υποσύστημα ελεγκτή για να υποδείξει ότι η παροχή οξυγόνου έχει πέσει κάτω από 2 bar.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και συνεχίζει να λειτουργεί με την παροχή αέρα.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Χωρίς παροχή αέρα.	
Κατάσταση συναγερμού: Μη συνδεδεμένος αέρας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 27
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται από το υποσύστημα ελεγκτή για να υποδείξει ότι η παροχή αέρα έχει πέσει κάτω από 2 bar.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και συνεχίζει να λειτουργεί με την παροχή οξυγόνου.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 9. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Προδιαγραφή τάσης ADC	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 28
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όποτε ορισμένες καλωδιώσεις (rails) τάσης στην πλακέτα του μόνιτορ είναι εκτός προδιαγραφών (έχουν πέσει περισσότερο από 20%). Οι κωδικοί σφάλματος εμφανίζονται στην καρτέλα ιστορικού των συναγερμών (πεδίο «Όριο»).	
See "Σφάλμα μηχαν. 5 και 9. (Πίνακας σφαλμάτων βλάβης τοπικής τάσης μόνιτορ)" στη σελίδα 220.	
2V5 REF (Αυτό το μήνυμα δεν ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό)	
Σφάλμα αναμονής 8V (Αυτό το μήνυμα ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό)	
Σφάλμα ηχητή 5V (Αυτό το μήνυμα ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό)	
Σφάλμα 3V3 (Αυτό το μήνυμα ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό)	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 10. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Ακεραιότητα μπαταρίας παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 29
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αν η μπαταρία δεν είναι συνδεδεμένη ή ελαττωματική, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού. Σε περίπτωση κατάστασης διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας, ο αναπνευστήρας απενεργοποιείται αλλά παρέχει ροή φρέσκου αερίου για τη διευκόλυνση της αυθόρμητης αναπνοής (1,8 l/min).	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή μπαταρία.	
Κατάσταση συναγερμού: Απομένουν λιγότερο από 10 λεπτά έως την πλήρη αποφόρτιση της παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 30
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Ο συναγερμός αυτός ενεργοποιείται αν απομένουν λιγότερο από 10 λεπτά έως την πλήρη αποφόρτιση της μπαταρίας.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και συνεχίζει να λειτουργεί.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή μπαταρία.	
Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλή μπαταρία παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 31
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Ο συναγερμός αυτός ενεργοποιείται αν απομένει λιγότερο από 25% χωρητικότητα.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και συνεχίζει να λειτουργεί.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Φραγμένο φρέσκο αέριο. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	
Κατάσταση συναγερμού: Συναγερμός απόφραξης	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 32
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι, εκτός από τη θεραπεία O2	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται από το υποσύστημα ελεγκτή για να υποδείξει ότι ο αυλός φρέσκου αερίου του κυκλώματος ασθενούς είναι φραγμένος.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Η πίεση φρέσκου αερίου παρακολουθείται συνεχώς από το υποσύστημα ελεγκτή. Αυτή η μέτρηση πίεσης ζητείται επίσης συνεχώς από το υποσύστημα μόνιτορ.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	

Μήνυμα συναγερμού: Διαφυγή φρέσκου αερίου. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	
Κατάσταση συναγερμού: Συναγερμός διαφυγής	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 33
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται από το υποσύστημα ελεγκτή για να υποδείξει ότι ο αυλός φρέσκου αερίου του κυκλώματος ασθενούς έχει διαρροή.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού αλλά οι εφικτές πιέσεις PEEP και PIP θα μειωθούν.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 11. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα επικοινωνίας σειριακής	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής	Κατάταξη συναγερμού: 34
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Έχει προκύψει σφάλμα εσωτερικής επικοινωνίας εντός του υποσυστήματος μόνιτορ.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 12. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα συστήματος απομόνωσης	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής	Κατάταξη συναγερμού: 35
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αν τα δεδομένα διαμόρφωσης στην απομονωμένη πλευρά του υποσυστήματος μόνιτορ έχουν καταστραφεί, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 13. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Αδυναμία βαθμονόμησης ADC ροής	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής	Κατάταξη συναγερμού: 36
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Κατά τη βαθμονόμηση ροής του υποσυστήματος μόνιτορ, αν τα επίπεδα σήματος είναι εκτός των ορίων ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Ο αισθητήρας ροής είναι ελαττωματικός.

Κατάσταση συναγερμού: Ελάττωμα του αισθητήρα ροής	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής	Κατάταξη συναγερμού: 37
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν σπάσει ένα από τα καλώδια αισθητήρα ροής ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τον αισθητήρα ροής	

Μήνυμα συναγερμού: Ο αισθητήρας ροής είναι μολυσμένος.

Κατάσταση συναγερμού: Ο αισθητήρας ροής είναι μολυσμένος.	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής	Κατάταξη συναγερμού: 38
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η μετρημένη ροή είναι μεγαλύτερη από 15 l/min για 3,5 δευτερόλεπτα, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τον αισθητήρα ροής	

Μήνυμα συναγερμού: Ο αισθητήρας ροής δεν είναι συνδεδεμένος.

Κατάσταση συναγερμού: Μη συνδεδεμένος αισθητήρας ροής.	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής	Κατάταξη συναγερμού: 39
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν ο αισθητήρας ροής δεν είναι συνδεδεμένος ή και τα δύο σύρματα έχουν σπάσει, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τον αισθητήρα ροής	

Μήνυμα συναγερμού: Αδυναμία βαθμονόμησης αισθητήρα ροής.

Κατάσταση συναγερμού: Αδυναμία βαθμονόμησης αισθητήρα ροής	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής	Κατάταξη συναγερμού: 40
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η βαθμονόμηση ροής αστοχήσει για οποιοδήποτε λόγο, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τον αισθητήρα ροής. Αν ο συναγερμός συνεχίζεται, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής.

Κατάσταση συναγερμού: Ο αισθητήρας ροής δεν είναι βαθμονομημένος	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής	Κατάταξη συναγερμού: 41
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Ο παραπάνω συναγερμός ενεργοποιείται όταν ενεργοποιείται ο αναπνευστήρας ή με την επανασύνδεση του αισθητήρα ροής.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής.	

Μήνυμα συναγερμού: Αναστροφή αισθητήρα ροής.	
Κατάσταση συναγερμού: Αναστροφή αισθητήρα ροής	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός της HFO	Κατάταξη συναγερμού: 42
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν ο αισθητήρας ροής δεν τοποθετηθεί σωστά στο κύκλωμα ή το καλώδιο σύνδεσης τοποθετηθεί 180 μοίρες εκτός της θέσης που πρέπει να βρίσκεται, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Τοποθετήστε σωστά τον αισθητήρα ροής	

Μήνυμα συναγερμού: Αποκοπή αισθητήρα ροής	
Κατάσταση συναγερμού: Ο αισθητήρας ροής έχει αποκοπεί	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός της HFO	Κατάταξη συναγερμού: 43
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η ροή μέσω του αισθητήρα ροής είναι μεγαλύτερη από 30LPM για πολλές αναπνοές, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 14. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Έχει γίνει επαναφορά του περιβάλλοντος εργασίας χρήστη	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 44
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αν το υποσύστημα περιβάλλοντος εργασίας χρήστη κάνει επαναφορά, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλός όγκος/ λεπτό	
Κατάσταση συναγερμού: Υψηλός όγκος/ λεπτό	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός της HFO+CMV. Μη διαθέσιμος σε μη επεμβατικές λειτουργίες και θεραπεία O2.	Κατάταξη συναγερμού: 45
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν ο όγκος/ λεπτό είναι υψηλότερος από το όριο υψηλού όγκου/ λεπτό που έχει ρυθμίσει ο χρήστης, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλή διαφυγή ασθενούς.

Κατάσταση συναγερμού: Διαφυγή	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός της HFO+CMV, των μη επεμβατικών λειτουργιών και της θεραπείας O2.	Κατάταξη συναγερμού: 46
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν η υπολογισμένη διαφυγή ασθενούς είναι πάνω από το όριο συναγερμού που έχει ρυθμίσει ο χρήστης, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλός όγκος αναπνοής

Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλός όγκος αναπνοής	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός των μη επεμβατικών λειτουργιών και της θεραπείας O2.	Κατάταξη συναγερμού: 47
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Οι όγκοι αναπνοής που είναι υψηλότεροι από το όριο που επιλέχθηκε από τον χρήστη ενεργοποιούν αυτόν τον συναγερμό.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλός όγκος αναπνοής

Κατάσταση συναγερμού: Υψηλός όγκος αναπνοής	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός των μη επεμβατικών λειτουργιών και της θεραπείας O2.	Κατάταξη συναγερμού: 48
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Οι όγκοι αναπνοής που είναι υψηλότεροι από το όριο που επιλέχθηκε από τον χρήστη ενεργοποιούν αυτόν τον συναγερμό.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλός όγκος/λεπτό

Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλός όγκος/λεπτό	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός των μη επεμβατικών λειτουργιών και της θεραπείας O2.	Κατάταξη συναγερμού: 49
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν ο όγκος/λεπτό είναι χαμηλότερος από το όριο χαμηλού όγκου/λεπτό που έχει ρυθμίσει ο χρήστης, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Δεν ανιχνεύτηκε αναπνοή.

Κατάσταση συναγερμού: Αναπνοή άπνοιας	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός των μη επεμβατικών λειτουργιών και της θεραπείας O2.	Κατάταξη συναγερμού: 50
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν δεν ανιχνευτεί αναπνοή εντός 20 δευτερολέπτων από την παροχή ενός κύκλου πίεσης από τον αναπνευστήρα, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Άπνοια

Κατάσταση συναγερμού: Όγκος άπνοιας	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες με συνδεδεμένο αισθητήρα ροής εκτός των μη επεμβατικών λειτουργιών και της θεραπείας O2.	Κατάταξη συναγερμού: 51
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν δεν ανιχνευτεί πυροδότηση ροής εντός του χρόνου άπνοιας που έχει ρυθμιστεί από τον χρήστη, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Άπνοια

Κατάσταση συναγερμού: Πίεση άπνοιας	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες χωρίς συνδεδεμένο αισθητήρα ροής.	Κατάταξη συναγερμού: 52
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν δεν ανιχνευτεί πυροδότηση πίεσης εντός του χρόνου άπνοιας που έχει ρυθμιστεί από τον χρήστη, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλή αναπνευστική συχνότητα.

Κατάσταση συναγερμού: Υψηλή BPM	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός στην επεμβατική λειτουργία CPAP, PTV, PSV, SIMV και στη μη επεμβατική λειτουργία NCPAP διπλού και μονού αυλού. Δεν είναι διαθέσιμος στη θεραπεία O2.	Κατάταξη συναγερμού: 53
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν η μετρημένη συνολική BPM (RR) είναι υψηλότερη από το όριο που έχει ρυθμίσει ο χρήστης.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς. Προσαρμόστε το όριο του συναγερμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία.	
Κατάσταση συναγερμού: Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 54
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν η παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας αποσυνδεθεί από τον αναπνευστήρα.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και μεταβαίνει στην εσωτερική πηγή τροφοδοσίας.	
Ενέργεια χρήστη: Αποκαταστήστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 15. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!	
Κατάσταση συναγερμού: Μη συνδεδεμένος αισθητήρας οξυγόνου	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 55
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Η αποσύνδεση του αισθητήρα οξυγόνου ενεργοποιεί αυτόν τον συναγερμό.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Βαθμονομήστε τον αισθητήρα O2.	
Κατάσταση συναγερμού: Απαιτείται βαθμονόμηση του αισθητήρα οξυγόνου	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 56
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν οποιαδήποτε στιγμή το μετρημένο οξυγόνο είναι περισσότερο από 100%, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Βαθμονομήστε εκ νέου τον αισθητήρα οξυγόνου. Αν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Απαιτείται νέος αισθητήρας οξυγόνου.	
Κατάσταση συναγερμού: Απαιτείται αντικατάσταση του αισθητήρα οξυγόνου	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 57
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν ο αισθητήρας οξυγόνου δεν μπορεί να βαθμονομηθεί κατά τη βαθμονόμηση σημείου, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για αντικατάσταση του αισθητήρα.	

Μήνυμα συναγερμού: Αστοχία βαθμονόμησης O2

Κατάσταση συναγερμού: Αστοχία βαθμονόμησης O2	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 58
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν κατά τη βαθμονόμηση 100% οξυγόνου ο αισθητήρας δεν ανιχνεύσει 100% οξυγόνο, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα.	

Μήνυμα συναγερμού: Ταχεία αύξηση O2

Κατάσταση συναγερμού: Ταχεία αύξηση στο οξυγόνο	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός μόνο σε λειτουργία Αυτόματου O2	Κατάταξη συναγερμού: 59
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Όταν το Αυτόματο O2 είναι ενεργό, ενεργοποιείται ένας συναγερμός ρυθμού μεταβολής μεσαίας προτεραιότητας για να υποδείξει την ταχεία αύξηση του O2 που έχει ρυθμιστεί από το PID, 10% μέσα σε 30 δευτερόλεπτα	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή για αλλαγή της υποκείμενης κατάστασης που προκαλεί αυξημένη απαίτηση για οξυγόνο, εξετάστε το ενδεχόμενο προσαρμογής των παραμέτρων του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς για διαφυγή.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλό επίπεδο οξυγόνου.

Κατάσταση συναγερμού: Πολύ υψηλό οξυγόνο	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 60
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν το παρεχόμενο οξυγόνο υπερβαίνει το επίπεδο που έχει ρυθμίσει ο χρήστης πάνω από 5%, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Βαθμονομήστε εκ νέου τον αισθητήρα οξυγόνου. Αν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλό επίπεδο οξυγόνου.

Κατάσταση συναγερμού: Πολύ χαμηλό οξυγόνο	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 61
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Αν το παρεχόμενο οξυγόνο είναι χαμηλότερο από το επίπεδο που έχει ρυθμίσει ο χρήστης πάνω από 5%, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Βαθμονομήστε εκ νέου τον αισθητήρα οξυγόνου. Αν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: O2 > N%

Κατάσταση συναγερμού: Το O2 είναι πάνω από το ρυθμισμένο ποσοστό	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός μόνο σε λειτουργία OxyGenie®	Κατάταξη συναγερμού: 62
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Όταν το OxyGenie® είναι ενεργό, ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει ένα επίπεδο παρεχόμενου οξυγόνου πάνω από το οποίο θα ειδοποιείται, η προεπιλογή είναι 60, η καθυστέρηση συναγερμού είναι ίδια με την καθυστέρηση συναγερμού SpO2. N = Ποσοστό που έχει ρυθμίσει ο χρήστης.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή για αλλαγή της υποκείμενης κατάστασης που προκαλεί αυξημένη απαίτηση για οξυγόνο, εξετάστε το ενδεχόμενο προσαρμογής των παραμέτρων του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς για διαφυγή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 17. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Συμφόρηση εμφάνισης CAN	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 63
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αν δεν είναι δυνατή η αποστολή δεδομένων στο υποσύστημα περιβάλλοντος εργασίας χρήστη, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για αντικατάσταση του αισθητήρα.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 22. Το Αυτόματο O2 δεν είναι διαθέσιμο

Κατάσταση συναγερμού: Βλάβη PCLC	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 64
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Το υποσύστημα PLCL στέλνει ενδείξεις μικρομεταβολών ζωτικών λειτουργιών στο μόνιτορ σε τακτά χρονικά διαστήματα. Εάν οι παραπάνω μικρομεταβολές ζωτικών λειτουργιών διακόπτονται για περισσότερο από ένα καθορισμένο χρόνο, θεωρείται ότι το υποσύστημα PCLC δεν λειτουργεί κανονικά.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Απαιτείται χειροκίνητη τιτλοδότηση/προσαρμογή του οξυγόνου. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή μόλις είναι εφικτό	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 18. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα μηχαν. ΜΟ	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 65
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Το ESMO δεν ανταποκρίνεται. Το υποσύστημα ESMO στέλνει ενδείξεις μικρομεταβολών ζωτικών λειτουργιών στο μόνιτορ σε τακτά χρονικά διαστήματα. Εάν οι παραπάνω μικρομεταβολές ζωτικών λειτουργιών διακόπτονται για περισσότερο από ένα καθορισμένο χρόνο, θεωρείται ότι το υποσύστημα ESMO δεν λειτουργεί κανονικά	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για αντικατάσταση του αισθητήρα.	

Συναγερμοί εξωτερικού αισθητήρα

Όλοι οι συναγερμοί εξωτερικού αισθητήρα (etCO₂ και SpO₂) κατατάσσονται ως 66 όταν είναι ενεργοί. See "Συναγερμοί αισθητήρα" στη σελίδα 221.	
--	--

Μήνυμα συναγερμού: OxyGenie έχει κάνει μη αναμενόμενη επαναφορά

Κατάσταση συναγερμού: Το PCLC έχει κάνει επαναφορά	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες όταν υπάρχει άδεια χρήσης Αυτόματου O2	Κατάταξη συναγερμού: 67
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ορισμός: Το περιβάλλον εργασίας χρήστη ελέγχει την κατάσταση του PCLC, αν το PCLC κάνει επαναφορά το περιβάλλον εργασίας χρήστη το αναφέρει, το PCLC θα βρίσκεται σε χειροκίνητη λειτουργία μετά την επαναφορά	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Το OxyGenie® έχει ρυθμιστεί σε χειροκίνητη λειτουργία λόγω επαναφοράς, ενεργοποιήστε εκ νέου το OxyGenie® για να συνεχίσει η αυτόματη προσαρμογή του O₂. Πριν από την εκ νέου ενεργοποίηση του OxyGenie®, ελέγξτε ότι η ρύθμιση O₂ αντιστοιχεί στην τρέχουσα κλινική κατάσταση του ασθενούς για να εξασφαλιστεί ότι ο αλγόριθμος ελέγχου ανταποκρίνεται καταλλήλως. Αν ο συναγερμός εξακολουθεί να εμφανίζεται, απαιτείται χειροκίνητη τιτλοδότηση/προσαρμογή του οξυγόνου και πρέπει να στείλετε τον αναπνευστήρα για επισκευή μόλις είναι εφικτό	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 1. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα συστήματος συναγερμού	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 68
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και ηχεί τον εφεδρικό ηχητή. Ο χρήστης δεν μπορεί να ακυρώσει το σήμα συναγερμού του εφεδρικού ηχητή. Αν ενεργοποιηθεί νέος συναγερμός, ακυρώνεται μόνο το οπτικό μέρος του συναγερμού.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 1. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα εφεδρικού ηχητή	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 69
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Ναι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όποτε το περιβάλλον εργασίας χρήστη εντοπίσει βλάβη του εφεδρικού ηχείου. Ο συναγερμός απαλείφεται μόνο με την απενεργοποίηση του αναπνευστήρα.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 19. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα!

Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα κλήσης νοσηλευτή	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες	Κατάταξη συναγερμού: 70
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Όχι
Ορισμός: Το ρελέ κλήσης νοσηλευτή ελέγχεται με την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση. Αν βρεθεί ότι δεν είναι στη σωστή κατάσταση, ενεργοποιείται αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Στείλτε τον αναπνευστήρα για επισκευή.	

Ήχος συναγερμού: Ολική διακοπή τροφοδοσίας	
Κατάσταση συναγερμού: Ολική διακοπή τροφοδοσίας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
-	Κατάταξη συναγερμού: -
Τύπος συναγερμού: Μόνο ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Ορισμός: Όταν έχει εξαντληθεί η εσωτερική πηγή τροφοδοσίας, ηχεί αυτός ο συναγερμός.	
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας ηχεί αυτόν τον συναγερμό μέχρι να απενεργοποιηθεί η μονάδα ή να εξαντληθεί η τροφοδοσία του συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.	

**29.4 Σφάλμα μηχαν. 3. (Πίνακας
σφαλμάτων παροχής
ηλεκτρικής τροφοδοσίας)**

Αρ. εμφανιζόμενου συναγερμού	Η μία ή και οι δύο μπαταρίες δεν είναι του σωστού τύπου	Η μία ή και οι δύο μπαταρίες είναι κάτω από 14,6V.	Οι μπαταρίες δεν είναι ισορροπημένες	Η μία ή και οι δύο μπαταρίες έχουν βλάβη.	Εσφαλμένος τύπος PSU	Εμφανίστηκε κωδικός βλάβης από το PSU
1						X
2					X	
3					X	X
4				X		
5				X		X
6				X	X	
7				X	X	X
8			X			
9			X			X
10			X		X	
11			X		X	X
12			X	X		
13			X	X		X
14			X	X	X	
15			X	X	X	X
16		X				
17	X					X
18	X				X	
19		X			X	X
20		X		X		
21		X		X		X
22		X		X	X	
23		X		X	X	X
24		X	X			
25		X	X			X
26		X	X		X	
27		X	X		X	X
28		X	X	X		
29		X	X	X		X
30		X	X	X	X	

Αρ. εμφανιζόμενου συναγερμού	Η μία ή και οι δύο μπαταρίες δεν είναι του σωστού τύπου	Η μία ή και οι δύο μπαταρίες είναι κάτω από 14,6V.	Οι μπαταρίες δεν είναι ισορροπημένες	Η μία ή και οι δύο μπαταρίες έχουν βλάβη.	Εσφαλμένος τύπος PSU	Εμφανίστηκε κωδικός βλάβης από το PSU
31		X	X	X	X	X
32	X					
33	X					X
34	X				X	
35	X				X	X
36	X			X		
37	X			X		X
38	X			X	X	
39	X			X	X	X
40	X		X			
41	X		X			X
42	X		X		X	
43	X		X		X	X
44	X		X	X		
45	X		X	X		X
46	X		X	X	X	
47	X		X	X	X	X
48	X	X				
49	X	X				X
50	X	X			X	
51	X	X			X	X
52	X	X		X		
53	X	X		X		X
54	X	X		X	X	
55	X	X		X	X	X
56	X	X	X			
57	X	X	X			X
58	X	X	X		X	
59	X	X	X		X	X
60	X	X	X	X		
61	X	X	X	X		X
62	X	X	X	X	X	
63	X	X	X	X	X	X

**29.5 Σφάλμα μηχαν. 4. (Πίνακας
σφαλμάτων μνήμης μόνιτορ)**

Αρ. εμφανιζόμενου συναγερμού	Αδυναμία αποστολής δεδομένων βαθμονόμησης στην απομονωμένη πλευρά	Οι τιμές βαθμονόμησης σταθεράς χρόνου πίεσης έχουν καταστραφεί.	Οι τιμές βαθμονόμησης απολαβής πίεσης έχουν καταστραφεί	Οι τιμές βαθμονόμησης αντιστάθμισης πίεσης έχουν καταστραφεί	Οι τιμές βαθμονόμησης οξυγόνου έχουν καταστραφεί	Οι τιμές βαθμονόμησης ροής έχουν καταστραφεί
1						X
2					X	
3					X	X
4				X		
5				X		X
6				X	X	
7				X	X	X
8			X			
9			X			X
10			X		X	
11			X		X	X
12			X	X		
13			X	X		X
14			X	X	X	
15			X	X	X	X
16		X				
17	X					X
18	X				X	
19		X			X	X
20		X		X		
21		X		X		X
22		X		X	X	
23		X		X	X	X
24		X	X			
25		X	X			X
26		X	X		X	
27		X	X		X	X
28		X	X	X		
29		X	X	X		X
30		X	X	X	X	

Αρ. εμφανιζόμενου συναγερμού	Αδυναμία αποστολής δεδομένων βαθμονόμησης στην απομονωμένη πλευρά	Οι τιμές βαθμονόμησης σταθεράς χρόνου πίεσης έχουν καταστραφεί.	Οι τιμές βαθμονόμησης απολαβής πίεσης έχουν καταστραφεί	Οι τιμές βαθμονόμησης αντιστάθμισης πίεσης έχουν καταστραφεί	Οι τιμές βαθμονόμησης οξυγόνου έχουν καταστραφεί	Οι τιμές βαθμονόμησης ροής έχουν καταστραφεί
31		X	X	X	X	X
32	X					
33	X					X
34	X				X	
35	X				X	X
36	X			X		
37	X			X		X
38	X			X	X	
39	X			X	X	X
40	X		X			
41	X		X			X
42	X		X		X	
43	X		X		X	X
44	X		X	X		
45	X		X	X		X
46	X		X	X	X	
47	X		X	X	X	X
48	X	X				
49	X	X				X
50	X	X			X	
51	X	X			X	X
52	X	X		X		
53	X	X		X		X
54	X	X		X	X	
55	X	X		X	X	X
56	X	X	X			
57	X	X	X			X
58	X	X	X		X	
59	X	X	X		X	X
60	X	X	X	X		
61	X	X	X	X		X
62	X	X	X	X	X	
63	X	X	X	X	X	X

29.6 Σφάλμα μηχαν. 6.
(Πίνακας σφαλμάτων ελεγκτή)

Αρ. εμφανιζόμενου συναγερμού	Επαναφορά ελεγκτή	Ο ελεγκτής δεν ανταποκρίνεται	Μονάδα ακροφυσίου αναπνοής	Μονάδα μίκτη	Μονάδα φρέσκου αερίου
1					X
2				X	
3				X	X
4			X		
5			X		X
6			X	X	
7			X	X	X
8		X			
9		X			X
10		X		X	
11		X		X	X
12		X	X		
13		X	X		X
14		X	X	X	
15		X	X	X	X
16	X				
17	X				X
18	X			X	
19	X			X	X
20	X		X		
21	X		X		X
22	X		X	X	
23	X		X	X	X
24	X	X			
25	X	X			X
26	X	X		X	
27	X	X		X	X
28	X	X	X		
29	X	X	X		X
30	X	X	X	X	
31	X	X	X	X	X

29.7 Σφάλμα μηχαν. 5 και 9.
(Πίνακας σφαλμάτων βλάβης τοπικής τάσης μόνιτορ)

Αρ. εμφανιζόμενου συναγερμού	Σφάλμα 3V3	Σφάλμα αναμονής 8V	Σφάλμα αναμονής 8V	Σφάλμα VREF
1				X
2			X	
3			X	X
4		X		
5		X		X
6		X	X	
7		X	X	X
8	X			
9	X			X
10	X		X	
11	X		X	X
12	X	X		
13	X	X		X
14	X	X	X	
15	X	X	X	X

30. Συναγερμοί αισθητήρα

30.1 Προτεραιότητες συναγερμών

Τυπικές προτεραιότητες για τους εξωτερικούς αισθητήρες όταν είναι συνδεδεμένοι τόσο ο αισθητήρας etCO_2 όσο και ο αισθητήρας SpO_2 .

Όταν εμφανίζεται ένας συναγερμός στον χρήστη (σύμφωνα με τις αντίστοιχες προτεραιότητες) από κάθε εξωτερικό αισθητήρα. Οι προτεραιότητες είναι οι εξής:

Προτεραιότητα 1. Συναγερμός συστήματος SpO_2

Προτεραιότητα 2. Συναγερμός ασθενούς SpO_2

Προτεραιότητα 3. Συναγερμός συστήματος etCO_2

Προτεραιότητα 4. Συναγερμός ασθενούς etCO_2

Γενικά, ένας συναγερμός SpO_2 έχει υψηλότερη προτεραιότητα από έναν συναγερμό etCO_2 .

Ωστόσο, υπό τις παρακάτω συνθήκες ο συναγερμός etCO_2 έχει υψηλότερη προτεραιότητα από τον συναγερμό SpO_2 .

Προτεραιότητα 1. Ο συναγερμός ασθενούς etCO_2 είναι ενεργός

Προτεραιότητα 2. Ο συναγερμός συστήματος SpO_2 είναι ενεργός

Προτεραιότητα 3. Ο συναγερμός συστήματος etCO_2 δεν είναι ενεργός

30.1.1 Μηνύματα κατάστασης

Μόνο ένα μήνυμα κατάστασης εμφανίζεται από κάθε αισθητήρα με την εξής προτεραιότητα:

Προτεραιότητα 1. Συναγερμός SpO_2

Προτεραιότητα 2. Συναγερμός etCO_2

Προτεραιότητα 3. Κατάσταση SpO_2

Προτεραιότητα 4. Κατάσταση etCO_2

Αν ο συναγερμός etCO_2 έχει υψηλότερη προτεραιότητα από τον συναγερμό SpO_2 , τότε η προτεραιότητα είναι:

Προτεραιότητα 1. Συναγερμός etCO_2

Προτεραιότητα 2. Συναγερμός SpO_2

Προτεραιότητα 3. Κατάσταση etCO_2

Προτεραιότητα 4. Κατάσταση SpO_2

30.2 Παρακολούθηση SpO₂ (Συναγερμοί συστήματος)

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα υλικού SpO ₂ /etCO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα επικοινωνίας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 1
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αφαιρέστε τους αισθητήρες SpO₂/etCO₂ ή πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς εξωτερικούς αισθητήρες».	

Μήνυμα συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένη μονάδα SpO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Μη συνδεδεμένη μονάδα	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 2
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε τον αισθητήρα SpO₂ ή απενεργοποιήστε την παρακολούθηση SpO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 1	
Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα μονάδας/ Σφάλμα μηχαν.	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 3
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε το καλώδιο αισθητήρα ή αφαιρέστε το καλώδιο αισθητήρα SpO₂ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση SpO₂ ή πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα SpO₂».	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 2	
Κατάσταση συναγερμού: Λειτουργία επίδειξης	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 4
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε το καλώδιο αισθητήρα ή αφαιρέστε το καλώδιο αισθητήρα SpO₂ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση SpO₂ ή πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα SpO₂».	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα υλικού SpO ₂ - 3	
Κατάσταση συναγερμού: Επαναφορά μονάδας SpO ₂	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 5
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε το καλώδιο αισθητήρα ή αφαιρέστε το καλώδιο αισθητήρα SpO₂ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση SpO₂ ή πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα SpO₂».	

Μήνυμα συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας SpO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 6
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε τον αισθητήρα SpO₂ ή απενεργοποιήστε την παρακολούθηση SpO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο SpO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 7
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε τον αισθητήρα SpO₂ ή απενεργοποιήστε την παρακολούθηση SpO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αυτοκόλλητος αισθητήρας SpO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αυτοκόλλητος αισθητήρας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 8
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε τον αυτοκόλλητο αισθητήρα SpO₂ ή απενεργοποιήστε την παρακολούθηση SpO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Ελαττωματικός αισθητήρας SpO₂ - 1

Κατάσταση συναγερμού: Ελαττωματικός αισθητήρας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 9
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τον αισθητήρα SpO₂	

Μήνυμα συναγερμού: Ελαττωματικός αισθητήρας SpO₂ - 2

Κατάσταση συναγερμού: Άγνωστος αισθητήρας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 10
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τον αισθητήρα SpO₂	

Μήνυμα συναγερμού: Αισθητήρας SpO₂ εκτός ασθενή

Κατάσταση συναγερμού: Αισθητήρας εκτός ασθενή	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 11
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον αισθητήρα	

Μήνυμα συναγερμού: Εντοπίστηκε παρεμβολή αισθητήρα SpO₂

Κατάσταση συναγερμού: Εντοπίστηκε παρεμβολή	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 12
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον αισθητήρα	

Μήνυμα συναγερμού: Σήμα IQ χαμηλού SpO2	
Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλό σήμα IQ για περισσότερο από 30 δευτερόλεπτα	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 13
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον αισθητήρα	

Μήνυμα συναγερμού: Δεν εντοπίστηκε παλμός (SpO2)	
Κατάσταση συναγερμού: Δεν εντοπίστηκε παλμός	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 14
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον αισθητήρα	

30.3 Παρακολούθηση SpO₂ (Συναγερμοί ασθενούς)

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλό SpO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Υψηλό SpO ₂	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 1
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή SpO ₂ στην ένδειξη παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή/Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλό SpO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλό SpO ₂	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 2
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή SpO ₂ στην ένδειξη παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή/Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλή συχνότητα παλμών	
Κατάσταση συναγερμού: Υψηλή συχνότητα παλμών	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 3
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή PR στη γραμμή τίτλου της κυματομορφής.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή/Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή συχνότητα παλμών	
Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλή συχνότητα παλμών	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 4
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή RR στη γραμμή τίτλου της κυματομορφής.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή/Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού	

30.4 Παρακολούθηση EtCO₂ (Συναγερμοί συστήματος)

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα υλικού SpO ₂ /etCO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Σφάλμα επικοινωνίας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 1
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αφαιρέστε τους αισθητήρες SpO₂/etCO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένη μονάδα etCO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Αποσύνδεση μονάδας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 2
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε τον αισθητήρα etCO₂ ή απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 1	
Κατάσταση συναγερμού: Δυσλειτουργία μονάδας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 3
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τη μονάδα αισθητήρα ή αφαιρέστε τη μονάδα etCO₂ και το FilterLine™ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂ ή πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα etCO₂».	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 2	
Κατάσταση συναγερμού: Μη έγκυρη λειτουργία	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 4
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τη μονάδα αισθητήρα ή αφαιρέστε τη μονάδα etCO₂ και το FilterLine™ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα μονάδας etCO₂ - 3

Κατάσταση συναγερμού: Επαναφορά μονάδας	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 5
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τη μονάδα αισθητήρα ή αφαιρέστε τη μονάδα etCO₂ και το FilterLine™ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Δεν υπάρχει συνδεδεμένη γραμμή φίλτρου etCO₂

Κατάσταση συναγερμού: Μη συνδεδεμένο FilterLine™	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 6
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Συνδέστε το FilterLine™ ή απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂ ή πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα etCO₂».	

Μήνυμα συναγερμού: Αντικατάσταση γραμμής φίλτρου etCO₂

Κατάσταση συναγερμού: Απόφραξη στη γραμμή εισόδου αερίου	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 7
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε το FilterLine™	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα μονάδας etCO₂ - 4

Κατάσταση συναγερμού: Θερμοκρασία εκτός εύρους	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 8
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τη μονάδα αισθητήρα ή αφαιρέστε τη μονάδα etCO₂ και το FilterLine™ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂ ή πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα etCO₂».	

Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα μονάδας etCO ₂ - 5	
Κατάσταση συναγερμού: Ελέγξτε τη ροή	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 9
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τη μονάδα αισθητήρα ή αφαιρέστε τη μονάδα etCO₂ και το FilterLine™ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂ ή πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα etCO₂».	

Μήνυμα συναγερμού: Τιμή CO ₂ εκτός εύρους	
Κατάσταση συναγερμού: Τιμή CO ₂ εκτός εύρους	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 10
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τη μονάδα αισθητήρα ή αφαιρέστε τη μονάδα etCO₂ και το FilterLine™ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂.	

Μήνυμα συναγερμού: Μη έγκυρη τιμή CO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Μη έγκυρη τιμή CO ₂	Τύπος συναγερμού: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 11
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αντικαταστήστε τη μονάδα αισθητήρα ή αφαιρέστε τη μονάδα etCO₂ και το FilterLine™ και απενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂.	

30.5 Παρακολούθηση EtCO₂ (Συναγερμοί ασθενούς)

Μήνυμα συναγερμού: Δεν υπάρχει αναπνοή etCO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Δεν υπάρχει αναπνοή	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 1
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Υψηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το FilterLine™. Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλό etCO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Υψηλό etCO ₂	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 2
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή etCO ₂ στην ένδειξη παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλό etCO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Χαμηλό etCO ₂	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 3
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή etCO ₂ στην ένδειξη παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλό CO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Συναγερμός υψηλού CO ₂	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 4
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή CO ₂ στην ένδειξη παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλό CO ₂	
Κατάσταση συναγερμού: Συναγερμός χαμηλού CO ₂	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 5
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή CO ₂ στην ένδειξη παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα συναγερμού: Υψηλό etCO ₂ Αυτόμ.	
Κατάσταση συναγερμού: Συναγερμός υψηλού etCO ₂ Αυτόμ	Τύπος συναγερμού: Ασθενής
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη συναγερμού: 6
Τύπος συναγερμού: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα συναγερμού: Μεσαία
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης συναγερμού: Ναι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού.	

31. Μηνύματα κατάστασης αισθητήρα

31.1 Μηνύματα κατάστασης SpO₂

Μήνυμα κατάστασης: Υπερβολικό φως περιβάλλοντος (SpO ₂)	
Κατάσταση: Υπερβολικό φως περιβάλλοντος	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 1
Τύπος μηνύματος: Οπτικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον αισθητήρα και μειώστε το φως του περιβάλλοντος	

Μήνυμα κατάστασης: Χαμηλός δείκτης αιμάτωσης (SpO ₂)	
Κατάσταση: Χαμηλός δείκτης αιμάτωσης	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 2
Τύπος μηνύματος: Οπτικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα και αναβοσβήνει η τιμή PI στην ένδειξη κυματομορφής.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον αισθητήρα. Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού.	

Μήνυμα κατάστασης: Αναζήτηση παλμών	
Κατάσταση: Αναζήτηση παλμών	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 3
Τύπος μηνύματος: Οπτικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα συναγερμού και αναβοσβήνει η τιμή SpO ₂ στην ένδειξη παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ελέγξτε τον αισθητήρα. Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε τις παραμέτρους αερισμού.	

31.2 Μηνύματα κατάστασης EtCO₂

Μήνυμα κατάστασης: Αρχικοποίηση etCO ₂	
Κατάσταση: Εκκίνηση	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 1
Τύπος μηνύματος: Οπτικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αφήστε τη μονάδα αισθητήρα να ξεκινήσει.	

Μήνυμα κατάστασης: Εξαέρωση etCO ₂	
Κατάσταση: Ενεργή εξαέρωση	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 2
Τύπος μηνύματος: Οπτικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αφήστε τον αισθητήρα να ολοκληρώσει τον κύκλο εξαέρωσης.	

Μήνυμα κατάστασης: Λειτουργία αυτοσυντήρησης etCO ₂	
Κατάσταση: Λειτουργία αυτοσυντήρησης	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 3
Τύπος μηνύματος: Οπτικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Αφήστε τον αισθητήρα να ολοκληρώσει τη λειτουργία αυτοσυντήρησης.	

Μήνυμα κατάστασης: Ανενεργή αντλία etCO ₂	
Κατάσταση: Ανενεργή αντλία	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 4
Τύπος μηνύματος: Οπτικός και ηχητικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Ενεργοποιήστε την αντλία αν απαιτείται.	

Μήνυμα κατάστασης: Απαιτείται βαθμονόμηση etCO ₂	
Κατάσταση: Απαιτείται βαθμονόμηση	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 5
Τύπος μηνύματος: Οπτικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Καμία	

Μήνυμα κατάστασης: Απαιτείται συντήρηση etCO ₂	
Κατάσταση: Απαιτείται συντήρηση	Τύπος μηνύματος: Τεχνικός
Ενεργός σε όλες τις λειτουργίες: Ναι με συνδεδεμένο αισθητήρα	Κατάταξη μηνύματος: 6
Τύπος μηνύματος: Οπτικός	Προτεραιότητα μηνύματος: Χαμηλή
Απαιτεί επιβεβαίωση: Όχι	Δυνατότητα σίγασης μηνύματος: Δ/Ι
Ενέργεια αναπνευστήρα: Ο αναπνευστήρας εμφανίζει αυτό το μήνυμα και εμφανίζει παύλες στην ένδειξη της παρακολουθούμενης παραμέτρου.	
Ενέργεια χρήστη: Καμία	

32. Καθαρισμός και απολύμανση

Οι οδηγίες καθαρισμού και απολύμανσης αφορούν τις εξωτερικές επιφάνειες του SLE6000 και τα αποσπώμενα μέρη του SLE6000 που πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται μετά από κάθε χρήση από ασθενή.

Σημείωση: Όλα τα υπόλοιπα εξαρτήματα που δεν παρατίθενται εδώ μπορούν να καθαριστούν σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του τοπικού νοσοκομείου.

Σημείωση: Για τη μονάδα etCO₂ MicroPod™ και το καλώδιο uSpO₂ (Masimo SET®) ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης που παρέχονται με κάθε συσκευή.

Τα εξαρτήματα που βρίσκονται στη διαδρομή αερίου και μπορεί να μολυνθούν είναι τα εξής:

Εξάρτημα εκπνοής
Σιγαστήρας
Θύρες ακροφυσίων αερίου
Βαλβίδα απόφραξης

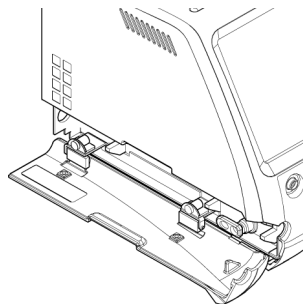
Η εξωτερική επιφάνεια του αναπνευστήρα περιλαμβάνει την πίσω επιφάνεια του αναπνευστήρα, την οθόνη, τη μεταλλική πλάκα στο κάτω μέρος του αναπνευστήρα, το μεταλλικό κάλυμμα και το χυτό περίβλημα.

Τα αποσπώμενα εξαρτήματα είναι το εξάρτημα εκπνοής και ο σιγαστήρας.

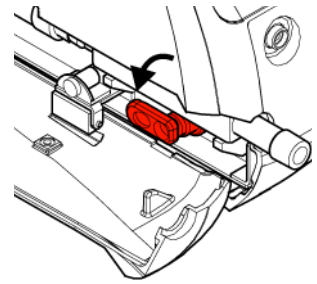
32.1 Οδηγίες

Πριν τον καθαρισμό ή την απολύμανση του εξωτερικού του αναπνευστήρα θα πρέπει να εκτελεστούν οι ακόλουθες εργασίες:

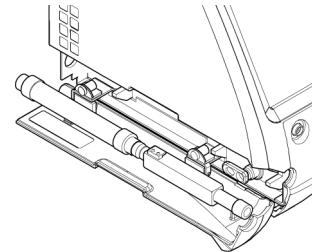
- 1 Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα.
- 2 Αφαιρέστε το κύκλωμα του ασθενούς και τα βακτηριακά φίλτρα. Απορρίψτε οποιαδήποτε μέρη μιας χρήσης σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της κατάλληλης νοσοκομειακής αρχής. Η επεξεργασία για τα επαναχρησιμοποιούμενα μέρη θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της κατάλληλης νοσοκομειακής αρχής και τις οδηγίες των κατασκευαστών.
- 3 Αποσυνδέστε τις παροχές αέρα από την πρίζα του τοίχου.
- 4 Αποσυνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες οξυγόνου και αέρα από τον αναπνευστήρα και καλύψτε τις θύρες εισόδου.
- 5 Ανοίξτε το πλευρικό πτερύγιο.



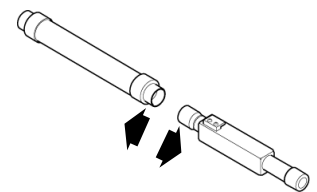
- 6 Απασφαλίστε το εξάρτημα εκπνοής γυρίζοντας τον σφιγκτήρα κατά 90 μοίρες μέχρι να έρθει οριζόντια.



- 7 Αποτραβήξτε μαλακά το τεμάχιο εκπνοής και τον σιγαστήρα από τα στόμια αερίων.



- 8 Διαχωρίστε το σιγαστήρα και το εξάρτημα εκπνοής.



32.2 Οδηγίες καθαρισμού για τις εξωτερικές επιφάνειες

- 1 Πάρτε τρία καθαρά, μίας χρήσης, απορροφητικά πανιά που δεν αφήνουν χνούδι.
- 2 Ετοιμάστε ένα διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού γενικής χρήσης/ ζεστού νερού σε ένα καθαρό δοχείο.
- 3 Σκουπίστε την εξωτερική επιφάνεια του αναπνευστήρα χρησιμοποιώντας το διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού γενικής χρήσης/ ζεστού νερού με το πρώτο πανί.
- 4 Αν χρησιμοποιήθηκε απορρυπαντικό για το βήμα 3, αφαιρέστε το απορρυπαντικό από την εξωτερική επιφάνεια του αναπνευστήρα χρησιμοποιώντας το δεύτερο πανί μόνο με νερό.
- 5 Σκουπίστε την εξωτερική επιφάνεια του αναπνευστήρα για να τη στεγνώσετε με το τρίτο πανί.

32.3 Οδηγίες απολύμανσης για τις εξωτερικές επιφάνειες

- 1 Πάρτε δύο καθαρά, μίας χρήσης, απορροφητικά πανιά που δεν αφήνουν χνούδι.
- 2 Ρίξτε αλκοόλη (ισοπροπανόλη 70%) σε ένα δοχείο.
- 3 Μουσκεύστε το ένα πανί με την αλκοόλη (ισοπροπανόλη 70%).
- 4 Σκουπίστε την εξωτερική επιφάνεια του αναπνευστήρα με το πανί με την αλκοόλη.
- 5 Σκουπίστε την εξωτερική επιφάνεια του αναπνευστήρα για να τη στεγνώσετε με το δεύτερο πανί.
- 6 Σκουπίστε την εξωτερική επιφάνεια του αναπνευστήρα με μαντίλια αλκοόλης (ισοπροπανόλη 70%).
- 7 Αφήστε το να στεγνώσει.

32.4 Οδηγίες καθαρισμού για το εξάρτημα εκπνοής

Σημείωση: Για χρήση με αυτόματες συσκευές πλύσης ακολουθήστε τις κατευθυντήριες οδηγίες του νοσοκομείου.

- 1 Ετοιμάστε ένα διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού γενικής χρήσης/ ζεστού νερού σε ένα καθαρό δοχείο.
- 2 Πλύνετε το εξάρτημα εκπνοής στο διάλυμα ήπιου απορρυπαντικού γενικής χρήσης / ζεστού νερού.
- 3 Ξεπλύνετε με αποστειρωμένο νερό.
- 4 Αφήστε το να στεγνώσει.
- 5 Ελέγξτε ότι η μπίλια της βαλβίδας εκτόνωσης πίεσης κροταλίζει όταν κουνάτε το εξάρτημα εκπνοής. Διαφορετικά, πλύνετε το πάλι και βεβαιωθείτε ότι έχουν αφαιρεθεί όλα τα υπολείμματα που ενδεχομένως κολλάνε τη μπίλια στη θέση της.

32.5 Οδηγίες απολύμανσης για το εξάρτημα εκπνοής

- 1 Ρίξτε αλκοόλη (ισοπροπανόλη 70%) σε ένα δοχείο, αρκετή για να βυθίσετε μέσα το εξάρτημα εκπνοής.
- 2 Εμβαπτίστε το εξάρτημα εκπνοής στην αλκοόλη (ισοπροπανόλη 70%) για 30 δευτερόλεπτα.
- 3 Αφήστε το να στεγνώσει για μία ώρα.
- 4 Τοποθετήστε τον σε αυτόκαυστο με καθαρό ξηρό κορεσμένο ατμό στους 134°C σε 320kPa με ελάχιστο χρόνο αναμονής 3 λεπτά ή 121°C σε 210kPa με ελάχιστο χρόνο αναμονής 15 λεπτά.

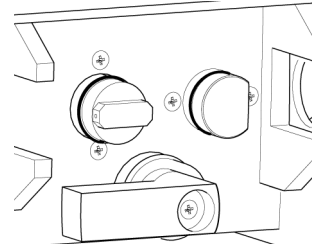
32.6 Οδηγίες απολύμανσης σιγαστήρα

- 1 Τοποθετήστε τον σε αυτόκαυστο με καθαρό ξηρό κορεσμένο ατμό στους 134°C σε 320kPa με ελάχιστο χρόνο αναμονής 3 λεπτά ή 121°C σε 210kPa με ελάχιστο χρόνο αναμονής 15 λεπτά.

Σημείωση: Ο σιγαστήρας μπορεί να αποστειρωθεί σε αυτόκαυστο έως 25 φορές. Σημειώστε πάνω στον σιγαστήρα με ειδικό μαρκαδόρο μετά από κάθε κύκλο αυτόκαυστου για να υποδείξετε τον αριθμό των κύκλων αυτόκαυστου που έχουν ολοκληρωθεί.

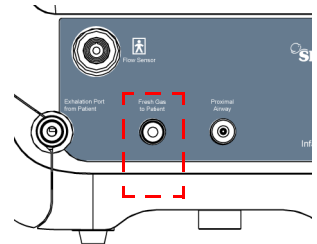
32.7 Απολύμανση θυρών ακροφυσίων αερίου

- 1 Πάρτε δύο καθαρά, μίας χρήσης, απορροφητικά πανιά που δεν αφήνουν χνούδι.
- 2 Ρίξτε αλκοόλη (ισοπροπανόλη 70%) σε ένα δοχείο.
- 3 Μουσκεύστε το ένα πανί με την αλκοόλη (ισοπροπανόλη 70%).
- 4 Σκουπίστε τις δύο θύρες ακροφυσίων με το πανί με την αλκοόλη.
- 5 Σκουπίστε τις για να τις στεγνώσετε με το δεύτερο πανί.



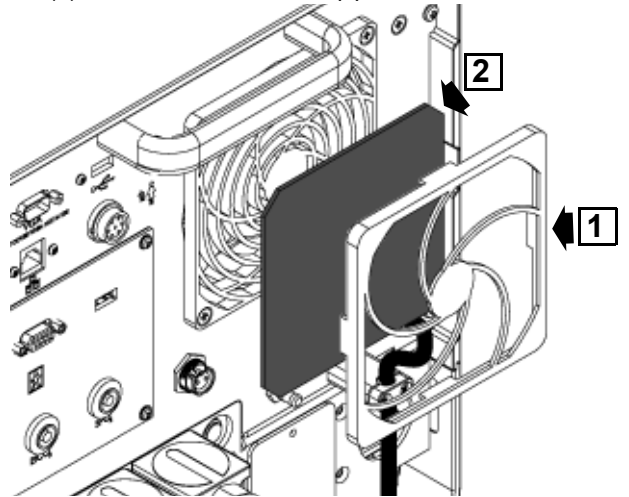
32.8 Βαλβίδα απόφραξης

Αν θεωρηθεί ότι έχει μολυνθεί η βαλβίδα απόφραξης η οποία βρίσκεται στο εσωτερικό, αυτή μπορεί να καθαριστεί μόνο από τεχνικό σέρβις καθώς απαιτείται η αποσυναρμολόγηση του αναπνευστήρα.



32.9 Καθαρισμός του κύριου φίλτρου εισαγωγής αέρα.

- 1 Αφαιρέστε το προστατευτικό του φίλτρου ανεμιστήρα (1). Δεν απαιτείται κανένα εργαλείο.



- 2 Αφαιρέστε το φίλτρο (2).
- 3 Πλύνετε το φίλτρο (2) σε καθαρό νερό.

Προειδοποίηση. Μη στύψετε ή παραμορφώσετε το φίλτρο καθώς θα χάσει το σχήμα του.

- 4 Στεγνώστε το φίλτρο (2) με απορροφητικό χαρτί μέχρι να μην απομένει καθόλου υγρασία.
- 5 Τοποθετήστε στη θέση του το φίλτρο (2) και το προστατευτικό φίλτρου (1).

33. Συμμόρφωση με την ΗΜΣ

Σημείωση: Τα χαρακτηριστικά εκπομπών αυτού του εξοπλισμού τον καθιστούν κατάλληλο για χρήση σε βιομηχανικές περιοχές και νοσοκομεία (CISPR 11, κλάση A). Αν χρησιμοποιείται σε οικιστικό περιβάλλον (για το οποίο κανονικά απαιτείται CISPR 11, κλάση B), ο εξοπλισμός αυτός ενδέχεται να μην προσφέρει επαρκή προστασία στις υπηρεσίες επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες. Ο χρήστης ενδέχεται να πρέπει να λάβει μέτρα για τον περιορισμό των παρεμβολών, όπως αλλαγή της θέσης ή του προσανατολισμού του εξοπλισμού.

Ο SLE6000 έχει ελεγχθεί και συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 60601-1-2:2015 όσον αφορά τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές χωρίς αποκλίσεις.

Με βάση το δηλωμένο περιβάλλον για το οποίο προορίζεται, ο αναπνευστήρας έχει ταξινομηθεί ως Ομάδα 1, Κλάση Α.

33.1 Επίπεδα συμμόρφωσης με τη δοκιμή εκπομπών

CISPR16-2-1:2008 +A1:2010 +A2:2013

Τάσεις παρεμβολής στον ακροδέκτη παροχής ρεύματος

240Vac στα 50Hz

110Vac στα 60Hz

100Vac στα 60Hz

CISPR16-2-3 :2010 +A1:2010

Παρεμβολές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας - ηλεκτρικό πεδίο

30 MHz έως 1 GHz - Κατακόρυφα - 240Vac 50Hz

30 MHz έως 1 GHz - Οριζόντια - 240Vac 50Hz

30 MHz έως 1 GHz - Κατακόρυφα - 110Vac 60Hz

30 MHz έως 1 GHz - Οριζόντια - 110Vac 60Hz

30 MHz έως 1 GHz - Κατακόρυφα - 100Vac 60Hz

30 MHz έως 1 GHz - Οριζόντια - 100Vac 60Hz

IEC61000-3-2:2014

Εκπομπές αρμονικών συχνοτήτων ρεύματος

230Vac στα 50Hz

110Vac στα 60Hz

100Vac στα 60Hz

IEC61000-3-3:2013

Διακυμάνσεις τάσης και εκπομπές με τρεμόσβημα

230Vac στα 50Hz

110Vac στα 50Hz

100Vac στα 50Hz

33.2 Επίπεδα συμμόρφωσης με δοκιμές ατρωσίας

IEC61000-4-2:2008

Ηλεκτροστατική εκφόρτιση

Εκφόρτιση στον αέρα στα 8kV και 15 kV

Εκφόρτιση επαφής στα 8kV

Έμμεση εκφόρτιση στα 8kV

IEC61000-4-3:2006 +A1:2007 +A2:2010

Ηλεκτρομαγνητικά πεδία από ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες

80 - 2700 MHz σε όλα τα επίπεδα

Πεδία εγγύτητας από εξοπλισμό ασύρματων επικοινωνιών μέσω ραδιοσυχνοτήτων

TETRA 400 (380-390 MHz)

GMRS 460 και FRS460 (430-470 MHz)

Ζώνες LTE 13 και 17 (704-787 MHz)

GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Ζώνη LTE 5 (800-960 MHz)

GSM1800, CDMA 1900, DECT, Ζώνες LTE 1, 3, 4 και 15, UMTS (1700-1990 MHz)

Bluetooth, WLAN 802.11b/g/n, RFID 2450, Ζώνη LTE 7 (2400-2570 MHz)

WLAN 802.11a/n (5100-5700 MHz)

IEC61000-4-4:2012

Ηλεκτρικές ταχείες αιφνίδιες μεταβολές και ριπές

Είσοδος AC 2 kV 240Vac 50Hz

Είσοδος AC 2 kV 110Vac 60Hz

Είσοδος AC 2 kV 100Vac 60Hz

IEC61000-4-5:2014

Υπερτάσεις

Είσοδος AC 240Vac 50Hz

Είσοδος AC 110Vac 60Hz

Είσοδος AC 100Vac 60Hz

IEC61000-4-6:2013

Αγώγιμες παρεμβολές που προκαλούνται από πεδία ραδιοσυχνοτήτων

3 Vrms 240Vac 50Hz

3 Vrms 110Vac 60Hz

IEC61000-4-8:2009

Μαγνητικά πεδία συχνότητας ρεύματος

30 A/m 240Vac 50Hz

30 A/m 110Vac 60Hz

IEC61000-4-11:2004

Πτώσεις τάσης και σύντομες διακοπές

Είσοδος AC 240Vac 50Hz

Είσοδος AC 110Vac 60Hz

Είσοδος AC 100Vac 60Hz

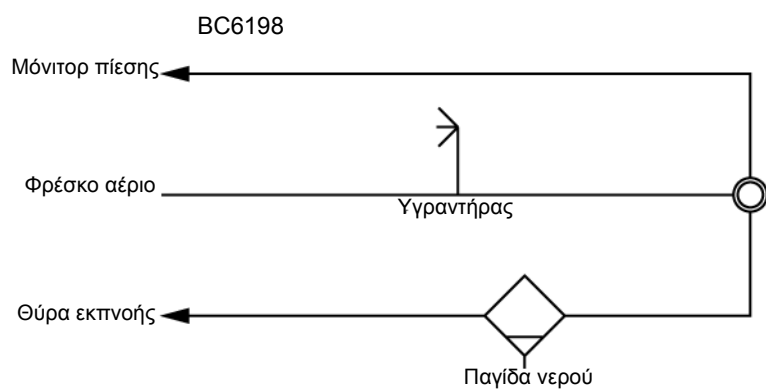
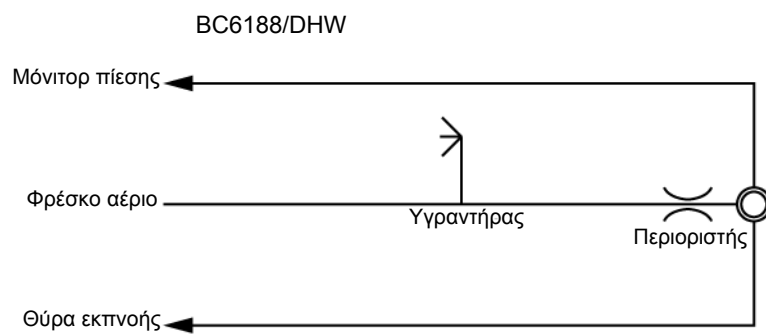
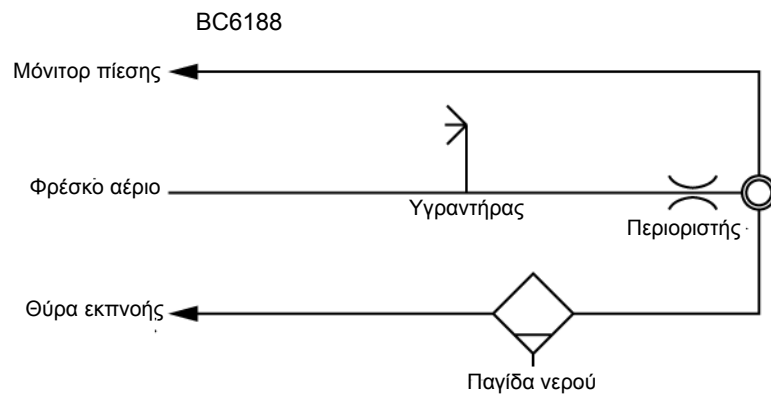
33.3 Προειδοποιήσεις - ΗΜΣ

1. Η χρήση αυτού του εξοπλισμού δίπλα σε ή στοιβαγμένο πάνω σε άλλο εξοπλισμό πρέπει να αποφεύγεται καθώς θα μπορούσε να προκαλέσει εσφαλμένη λειτουργία. Σε περίπτωση που αυτή η χρήση είναι απαραίτητη, πρέπει να παρακολουθείτε αυτόν τον εξοπλισμό και τον κοντινό του εξοπλισμό για να επαληθεύσετε ότι λειτουργούν κανονικά.
2. Η χρήση διαφορετικών εξαρτημάτων, μετατροπών και καλωδίων από αυτά που καθορίζονται ή παρέχονται από τον κατασκευαστή αυτού του εξοπλισμού ενδέχεται να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία του εξοπλισμού αυτού και να έχει ως αποτέλεσμα την εσφαλμένη λειτουργία.
3. Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών όπως καλώδια κεραίας και εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μικρότερη από 30 cm (12 ίντσες) από οποιοδήποτε τμήμα του SLE6000, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί υποβάθμιση της απόδοσης αυτού του εξοπλισμού.

33.4 Ενδείξεις προσοχής - ΗΜΣ

1. Χρησιμοποιείτε μόνο τα καλώδια που παρατίθενται στον κεφάλαιο '45. Αναλώσιμα και εξαρτήματα' στη σελίδα 280 για τη σύνδεση με εξαρτήματα ή μετατροπείς.

34.1 Διαγράμματα πεπιεσμένου αέρα κυκλώματος ασθενούς



35. Αναγνώριση έκδοσης λογισμικού

Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας που επιτρέπει στον χρήστη να αναγνωρίσει την έκδοση του λογισμικού που είναι εγκατεστημένο στον αναπνευστήρα.

Έκδοση συστήματος	V2.0.40
Υποσυστήματα	
Λογισμικό GUI	2.0.17
Προτιμήσεις χρήστη	2.0.9
UI Bios	V3.23#4
Λογισμικό MMS	2.0.4
Υλικό MMS	2 ή C5
Λογισμικό PCLC	2.0.19
Λογισμικό controller	211
Μηχανισμός controller	3
Μόνιτορ - Απομονωμένο SW	112
Μόνιτορ - Μη απομονωμένο	214
Μηχανισμός μόνιτορ	3
Λογισμικό ESMO MO	2.0.9
Λογισμικό ESMO ES	2.0.6
Μηχανισμός ESMO	3,4
Λογισμικό PSU	1.0.3
Μηχανισμός PSU	4,1
Λογισμικό μόνιτορ συναγερμού	1.4.0
Λογισμικό περιβάλλοντος εργασίας χρήστη συναγερμού	1.4.0
Γλώσσες	2.0.16
Έκδοση λειτουργικού συστήματος	2.0.1
Ενημέρωση συστήματος	2.0.5
Εργαλείο τεχνικών λειτουργιών	2.0.6

Προσοχή. Αν παρατηρήσετε αναντιστοιχία των εκδόσεων υποσυστήματος, μη χρησιμοποιήσετε τον αναπνευστήρα και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις.

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Αντιμετώπιση προβλημάτων



36. Πίνακας αντιμετώπισης προβλημάτων

36.1 Προβλήματα που σχετίζονται με τον αερισμό

Προειδοποίηση: Υπό όλες της συνθήκες σήμανσης συναγερμού ελέγξτε πρώτα τον ασθενή.

Συμπτώματα	Πιθανή Αιτία	Επιδιόρθωση Προβλημάτων
Μήνυμα συναγερμού: Φραγμένο φρέσκο αέριο. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	Ο σωλήνας παροχής φρέσκων αερίων είναι μπλοκαρισμένος ή έχει συστραφεί.	Ελέγξτε την γραμμή παροχής φρέσκων αερίων και το υπόλοιπο κύκλωμα του ασθενούς. Έχει τοποθετηθεί κύκλωμα 10mm, αλλά η επεμβατική λειτουργία του αναπνευστήρα έχει ρυθμιστεί σε κύκλωμα ασθενούς 15mm.
Μήνυμα συναγερμού: Διαφυγή φρέσκου αερίου. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	Από το κύκλωμα του ασθενή διαρρέουν φρέσκα αέρια.	Ελέγξτε την γραμμή παροχής φρέσκου αερίου και το υπόλοιπο κύκλωμα του ασθενούς καθώς και την παγίδα νερού. Έχει τοποθετηθεί κύκλωμα 15mm, αλλά η επεμβατική λειτουργία του αναπνευστήρα έχει ρυθμιστεί σε κύκλωμα ασθενούς 10mm.
Μήνυμα συναγερμού: Συνεχής θετική πίεση.	Περίσφιξη της εγγύς γραμμής αεραγωγού.	Αφαιρέστε την Περίσφιξη.
Μήνυμα συναγερμού: Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης.	Η κυματομορφή έχει ξεπεράσει το όριο συναγερμού υψηλής πίεσης	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα του ασθενή.
Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή αναπνοή.	Η κυματομορφή έχει ξεπεράσει το όριο συναγερμού για χαμηλή αναπνοή.	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και την παγίδα νερού.
Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή πίεση.	Η κυματομορφή έχει ξεπεράσει το όριο συναγερμού χαμηλής πίεσης.	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και την παγίδα νερού. Προσαρμόστε το όριο συναγερμού.
Μήνυμα συναγερμού: Μη αναμενόμενη αύξηση στη μέση πίεση.	Η μέση πίεση P έχει αυξηθεί πάνω από 5mbar.	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα του ασθενή. Πιέστε την αυτόματη ρύθμιση (autoset) για νέα όρια συναγερμού.
Μήνυμα συναγερμού: Μη αναμενόμενη πτώση στη μέση πίεση.	Η μέση πίεση έχει μειωθεί κάτω των 5mbar.	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και την παγίδα νερού. Πιέστε την αυτόματη ρύθμιση (autoset) για νέα όρια συναγερμού.
Μήνυμα συναγερμού: Μη αναμενόμενη αύξηση στη διαφορική πίεση.	Η μέγιστη τιμή της πίεσης έχει ανέβει πάνω από 5mbar.	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα του ασθενή. Πιέστε την αυτόματη ρύθμιση (autoset) για νέα όρια συναγερμού.
Μήνυμα συναγερμού: Μη αναμενόμενη πτώση στη διαφορική πίεση.	Η μέγιστη πίεση έχει μειωθεί περισσότερο από 5mbar.	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και την παγίδα νερού. Πιέστε την αυτόματη ρύθμιση (autoset) για νέα όρια συναγερμού.

Συμπτώματα	Πιθανή Αιτία	Επιδιόρθωση Προβλημάτων
Μήνυμα συναγερμού: Ο αισθητήρας ροής είναι μολυσμένος.	Στον αισθητήρα ροής έχει δημιουργηθεί κρούστα από εκκρίσεις.	Αφαιρέστε τον αισθητήρα από το κύκλωμα ασθενούς. Τοποθετήστε νέο αισθητήρα ροής και βαθμονομήστε τον. Προσαρμόστε ξανά τον αισθητήρα στο κύκλωμα του ασθενή. Αν δεν υπάρχει ανταλλακτικός αισθητήρας διαθέσιμος πιέστε το “Συνεχίστε χωρίς ροή” και προσαρμόστε την ευαισθησία της πυροδότησης αναπνοής.
Μήνυμα συναγερμού: Υψηλός όγκος/ λεπτό.	Η μνήμη όγκου/λεπτό έχει ξεπεράσει το όριο συναγερμού υψηλού όγκου/λεπτό.	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα του ασθενή. Ρυθμίστε νέο όριο συναγερμού.
Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλός όγκος/λεπτό.	Η μνήμη όγκου/λεπτό έχει ξεπεράσει το όριο συναγερμού χαμηλού όγκου/λεπτό.	Ελέγξτε τις πιέσεις του αναπνευστήρα. Ελέγξτε το κύκλωμα του ασθενή. Ρυθμίστε νέο όριο συναγερμού.
Μήνυμα συναγερμού: Υψηλή διαφυγή ασθενούς.	Το υπολογισμένο επί τοις εκατό ποσοστό διαρροής ασθενή έχει ξεπεράσει το όριο συναγερμού.	Ελέγξτε το κύκλωμα του ασθενή. Ρυθμίστε νέο όριο συναγερμού.
Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλός όγκος αναπνοής.	Η κυματομορφή του όγκου αναπνοής έχει ξεπεράσει το όριο συναγερμού χαμηλού όγκου αναπνοής.	Ελέγξτε τον ασθενή. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς και την παγίδα νερού. Ρυθμίστε νέο όριο συναγερμού.
Μήνυμα συναγερμού: Άπνοια.	Μια αναπνοή δεν έχει ανιχνευτεί από τον αναπνευστήρα.	Καθορίστε νέο όριο ανίχνευσης αναπνοής ή ευαισθησίας πυροδότησης αναπνοής, Ελέγξτε το κύκλωμα του ασθενή.
Μήνυμα συναγερμού: Δεν ανιχνεύτηκε αναπνοή.	Ενδοτραχειακός σωλήνας μπλοκαρισμένος ή αποσυνδεδεμένος.	Ελέγξτε τον ασθενή για είσοδο αέρα. Ελέγξτε το κύκλωμα του ασθενή.
Ακυρώνεται η λειτουργία προεπισκόπησης.	Η λειτουργία προεπισκόπησης ακυρώνεται από μόνη της μετά από 120 δευτερόλεπτα εάν δεν πιέσετε κανένα κουμπί.	Επιλέξτε ξανά τη λειτουργία προεπισκόπησης.

36.2 Προβλήματα που σχετίζονται με τον αναπνευστήρα

Προειδοποίηση: Υπό όλες της συνθήκες σήμανσης συναγερμού ελέγξτε πρώτα τον ασθενή.

Συμπτώματα	Πιθανή Αιτία	Επιδιόρθωση Προβλημάτων
Η οθόνη του αναπνευστήρα παραμένει κενή κατά τη διάρκεια ενεργοποίησης. Ο δακτύλιος του κουμπιού τροφοδοσίας είναι πράσινος.	Αστοχία παρουσίας.	Παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Η οθόνη του αναπνευστήρα παραμένει άδεια ενώ παράγεται σήμα συναγερμού. Ο αναπνευστήρας συνεχίζει να αερίζει.	Αστοχία παρουσίας.	Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού και διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Κενή οθόνη αναπνευστήρα. Ο δακτύλιος του κουμπιού τροφοδοσίας είναι Σβηστός . Παράγεται συνεχές σήμα συναγερμού.	Ολική διακοπή τροφοδοσίας.	Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού και διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα.
Τα κουμπιά της οθόνης αφής δεν λειτουργούν όπως αναμένεται.	Αγγίζετε την οθόνη σε δύο σημεία. Η οθόνη αφής απαιτεί ευθυγράμμιση.	Αγγίζετε την οθόνη σε ένα μόνο σημείο. Παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Τα κουμπιά της οθόνης αφής δεν λειτουργούν.	Βλάβη της οθόνης αφής.	Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού και διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Ενεργός συναγερμός ολικής διακοπής τροφοδοσίας (Μόνο ηχητικός) αφού κλείσετε τον αναπνευστήρα.	Το κουμπί τροφοδοσίας δεν πατήθηκε ξανά κατά την απενεργοποίηση.	Πατήστε ξανά πλήρως το κουμπί για να ακυρώσετε τον συναγερμό.
Μήνυμα συναγερμού: Χωρίς παροχές αερίων.	Οι παροχές αέρα και οξυγόνου δεν είναι συνδεδεμένες με τον αναπνευστήρα. Βλάβη παροχής αέρα και οξυγόνου.	Ελέγξτε τις παροχές/συνδέσεις αέρα και οξυγόνου. Αν ενεργοποιηθεί ενώ είναι συνδεδεμένος με ασθενή, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.
Σήμα συναγερμού διαφυγής φρέσκου αερίου με Συνεχή Θετική Πίεση Αεραγωγών, Θετική τελοεκπνευστική πίεση και Μέση (CPAP/ PEEP/Mean) στο μηδέν και Κορυφή Πίεσης Εισπνοής και Πίεσης Δέλτα (PIP/Delta P) στο μηδέν. Μήνυμα συναγερμού: Διαφυγή φρέσκου αερίου. Ελέγξτε το κύκλωμα ασθενούς.	Βλάβη παροχής αέρα και οξυγόνου.	Αν ενεργοποιηθεί ενώ είναι συνδεδεμένος με ασθενή, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Ελέγξτε τις παροχές/συνδέσεις αέρα και οξυγόνου.

Συμπτώματα	Πιθανή Αιτία	Επιδιόρθωση Προβλημάτων
Σήμα συναγερμού χαμηλής πίεσης με CPAP/PEEP/MEAN στο μηδέν και PIP/Delta P στο μηδέν. Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή πίεση.	Βλάβη παροχής αέρα και οξυγόνου.	Αν ενεργοποιηθεί ενώ είναι συνδεδεμένος με ασθενή, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Ελέγξτε τις παροχές/συνδέσεις αέρα και οξυγόνου.
Μήνυμα συναγερμού: Χωρίς παροχή O2.	Η παροχή Οξυγόνου δεν είναι συνδεδεμένη στον αναπνευστήρα. Η παροχή Οξυγόνου απέτυχε.	Ελέγξτε την παροχή/τις συνδέσεις οξυγόνου. Αν ενεργοποιηθεί ενώ είναι συνδεδεμένος με ασθενή, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.
Σήμα συναγερμού απουσίας παροχής αέρα. Μήνυμα συναγερμού: Χωρίς παροχή αέρα.	Η παροχή αέρα δεν είναι συνδεδεμένη με τον αναπνευστήρα. Απέτυχε η παροχή αέρα.	Ελέγξτε την παροχή / τις συνδέσεις αέρα. Αν ενεργοποιηθεί ενώ είναι συνδεδεμένος με ασθενή, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού.
Σήμα συναγερμού βλάβης μπαταρίας. Μήνυμα συναγερμού: Βλάβη μπαταρίας.	Η εσωτερική μπαταρία είναι ανεπαρκής ή έχει προκύψει βλάβη στην παροχή ισχύος.	Αφαιρείται τον αναπνευστήρα από την παροχή υπηρεσίας. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Σήμα συναγερμού χαμηλής μπαταρίας. Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή μπαταρία. (Μεσαία προτεραιότητα)	Η μπαταρία έχει φτάσει στο 25% του επιπέδου φόρτισης.	Επαναφέρετε την παροχή κύριας ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Αν η παροχή τροφοδοσίας δεν μπορεί να αποκατασταθεί, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Σήμα συναγερμού χαμηλής μπαταρίας. Μήνυμα συναγερμού: Χαμηλή μπαταρία. (Υψηλή προτεραιότητα)	Η μπαταρία διαθέτει ακόμα 10 λεπτά λειτουργίας.	Επαναφέρετε την παροχή κύριας ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Αν η παροχή τροφοδοσίας δεν μπορεί να αποκατασταθεί, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τους αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Σήμα συναγερμού μεταβολής αισθητήρα πίεσης. Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 8. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα.	Ένας μετατροπέας του αισθητήρα πίεσης απέτυχε σε ένα εσωτερικό έλεγχο συστήματος.	Αφαιρείται τον αναπνευστήρα από την παροχή υπηρεσίας. Αν ενεργοποιηθεί ενώ είναι συνδεδεμένος με ασθενή, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.

Συμπτώματα	Πιθανή Αιτία	Επιδιόρθωση Προβλημάτων
Μήνυμα συναγερμού: Ελαττωματικός αισθητήρας ροής.	Μία αντίσταση του αισθητήρα ροής έχει χαλάσει.	Αφαιρέστε τον αισθητήρα από το κύκλωμα ασθενούς. Απορρίψτε τον αισθητήρα ροής. Προσαρμόστε τον νέο αισθητήρα ροής και βαθμονομήστε τον ξανά. Προσαρμόστε ξανά τον αισθητήρα στο κύκλωμα του ασθενή. Αν δεν υπάρχει ανταλλακτικός αισθητήρας διαθέσιμος πιέστε το “Συνεχίστε χωρίς ροή” και προσαρμόστε την ευαισθησία της πυροδότησης αναπνοής. Αν το μήνυμα συνεχίσει, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού και μετά διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Μήνυμα συναγερμού: Συνδέστε τον αισθητήρα ροής.	Το καλώδιο του αισθητήρα ροής δεν είναι συνδεδεμένο με τον αναπνευστήρα. Αν ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένος, και οι δύο αντιστάσεις είναι χαλασμένες.	Συνδέστε το καλώδιο του αισθητήρα ροής και βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής. Βάλτε ξανά τον αισθητήρα στο κύκλωμα του ασθενή. Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί χωρίς τον αισθητήρα πιέστε “Συνεχίστε χωρίς ροή” και προσαρμόστε την ευαισθησία πυροδότησης της αναπνοής. Αφαιρέστε τον αισθητήρα από το κύκλωμα ασθενούς. Απορρίψτε τον αισθητήρα ροής. Προσαρμόστε τον νέο αισθητήρα ροής και βαθμονομήστε τον ξανά. Προσαρμόστε ξανά τον αισθητήρα στο κύκλωμα του ασθενή. Αν δεν υπάρχει ανταλλακτικός αισθητήρας διαθέσιμος πιέστε το “Συνεχίστε χωρίς ροή” και προσαρμόστε την ευαισθησία της πυροδότησης αναπνοής.
Μήνυμα συναγερμού: Βαθμονομήστε τον αισθητήρα ροής.	Νέος αισθητήρας συνδεδεμένος με τον αναπνευστήρα.	Πραγματοποιήστε την ρουτίνα βαθμονόμησης του αισθητήρα. Προσαρμόστε τον αισθητήρα στο κύκλωμα του ασθενή.
Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 14. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα.	Έχει προκύψει εσωτερική επαναφορά υλικού.	Αφαιρείται τον αναπνευστήρα από την παροχή υπηρεσίας. Αν ενεργοποιηθεί ενώ είναι συνδεδεμένος με ασθενή, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 15. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα.	Ο αισθητήρας του κυττάρου οξυγόνου έχει αποσυνδεθεί.	Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού και διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.

Συμπτώματα	Πιθανή Αιτία	Επιδιόρθωση Προβλημάτων
Συναγερμός βαθμονόμησης κυττάρου οξυγόνου. Μήνυμα συναγερμού: Βαθμονομήστε τον αισθητήρα O2.	Ο αισθητήρας οξυγόνου κατέγραψε συγκέντρωση οξυγόνου >100%.	Βαθμονομήστε και πάλι τον αισθητήρα του O2. Αν ο αισθητήρας έχει βλάβη θα παραχθεί ένα νέο σήμα συναγερμού του κυττάρου οξυγόνου. Αν εμφανιστεί αυτό το μήνυμα, μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού και μετά αφαιρέστε τον αναπνευστήρα από την παροχή υπηρεσίας. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Ανεπιτυχής Βαθμονόμηση Οξυγόνου. Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 16. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα.	Κατά τη διάρκεια βαθμονόμησης αισθητήρα οξυγόνου ο αναπνευστήρας δεν μπόρεσε να πετύχει μια ένδειξη 100% οξυγόνου.	Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού και διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Συναγερμός βλάβης επικοινων. μόνιτορ/οθόνης. Μήνυμα συναγερμού: Σφάλμα 17. Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα.	Μια βλάβη υλικού/λογισμικού έχει προκύψει εντός του αναπνευστήρα.	Μεταφέρετε τον ασθενή σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού και διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα. Σημειώστε το μήνυμα του σήματος συναγερμού και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
Συναγερμός υψηλής ή χαμηλής πίεσης με αποκομμένα φρέσκα αέρια. Η αιχμή πίεσης των 20 mbar ή παραπάνω ακολουθείται από απουσία φρέσκων αερίων. Μήνυμα συναγερμού: Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης ή Χαμηλή πίεση.	Μια βλάβη υλικού έχει προκύψει μέσα στην πνευματική μονάδα του αναπνευστήρα.	α) Ελέγξτε ότι τα όρια συναγερμών έχουν ρυθμιστεί σωστά. β) Πατήστε το κουμπί Επαναφοράς για να επανεκκινήσετε τον αερισμό. Εάν παράγεται η αιχμή πίεσης ο αναπνευστήρας θα αποκόψει και πάλι όλα τα αέρια. γ) Μεταφέρετε τον ασθενή άμεσα σε εναλλακτικό τρόπο αερισμού. δ) Διακόψτε τη χρήση του αναπνευστήρα και παραπέμψτε τον αναπνευστήρα σε ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.

36.3 Προβλήματα που σχετίζονται με τον αισθητήρα

Προειδοποίηση: Υπό όλες της συνθήκες σήμανσης συναγερμού ελέγξτε πρώτα τον ασθενή.

Αισθητήρας etCO₂

Συμπτώματα	Πιθανή Αιτία	Επιδιόρθωση Προβλημάτων
Μήνυμα συναγερμού: Αντικατάσταση γραμμής φίλτρου etCO₂	Φραγμένη γραμμή φίλτρου	Αποσυνδέστε και έπειτα επανασυνδέστε το FilterLine™. Αν το μήνυμα συνεχίζει να εμφανίζεται, αποσυνδέστε και αντικαταστήστε το FilterLine™. Μόλις συνδεθεί στη μονάδα ένα FilterLine™ που λειτουργεί, η αντλία θα συνεχίσει αυτόματα τη λειτουργία.

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

ΠΠΣ και λειτουργική δοκιμή



37. Προγραμματισμένη προληπτική συντήρηση (ΠΠΣ)

Προειδοποίηση. Η προγραμματισμένη προληπτική συντήρηση αυτού του αναπνευστήρα θα πρέπει να διεξάγεται μόνο από μηχανικό νοσοκομείου εκπαιδευμένο στην SLE ή μηχανικό σέρβις της SLE.

37.1 Πρόγραμμα ΠΠΣ

Έτος	Χρήση Κιτ Β Κιτ Α	Χρήση Κιτ Β ΠΠΣ*
1	A	
2	A	
3	A	
4	A	
5	A	
6	A	B*
7	A	
8	A	
9	A	
10	A	

*Σημείωση: Το Κιτ Β πρέπει να χρησιμοποιηθεί στα 6 έτη ή στις 30.000 ώρες, όποιο προκύψει πρώτο. Ο χρόνος σε ώρες λαμβάνεται από τον μετρητή ωρών που είναι τοποθετημένος στο πίσω μέρος του σασί της μονάδας πεπιεσμένου αέρα.

Ο μετρητής ωρών καταγράφει μόνο τον χρόνο που ο αναπνευστήρας είναι σε λειτουργία, δηλ. ενεργοποιημένος.

37.2 Κιτ ΠΠΣ

Ο SLE6000 διαθέτει δύο κιτ ΠΠΣ, Α και Β.

37.2.1 Κιτ Α

Το κιτ περιλαμβάνει τα εξής.

Κύτταρο αισθητήρα οξυγόνου	Ποσ. 1
Κωνικό φίλτρο	Ποσ. 2
Βαλβίδα αντεπιστροφής	Ποσ. 2
Δακτύλιος αντεπιστροφής	Ποσ. 2
Δακτύλιοι «Ο»	Ποσ. 2
Δακτύλιοι «Ο» φραγής οπής	Ποσ. 2
Φίλτρο μικροσωματιδίων 5μm	Ποσ. 2

37.2.2 Κιτ Β

Κιτ αναλογικών βαλβίδων (3 βαλβίδες) Ποσ. 1

Διάταξη βαλβίδας υψηλής ταχύτητας Ποσ. 1

Κάθε κιτ ΠΠΣ απαιτεί την εγκατάσταση των παραπάνω μερών και εκ νέου βαθμονόμηση.

37.3 Αριθμοί εξαρτήματος κιτ

Κιτ Α N9610/A

Κιτ Β N9610/B

Σημείωση: Το εγχειρίδιο σέρβις διατίθεται για χρήση από έμπειρους μηχανικούς που έχουν εκπαιδευτεί από την SLE πάνω σε αυτό το προϊόν.

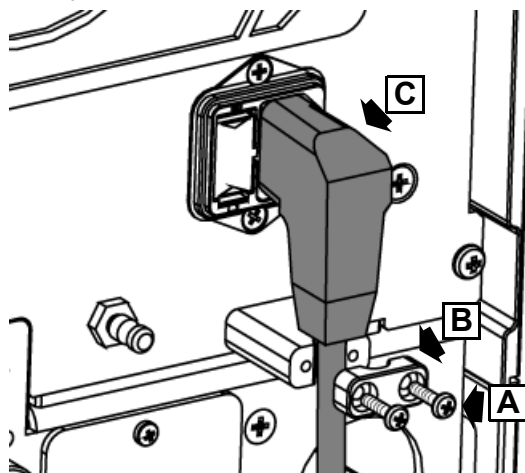
Το εγχειρίδιο σέρβις περιλαμβάνει μια πλήρη λίστα εξαρτημάτων με εικόνες, διαγράμματα κυκλώματος, διαγράμματα πεπιεσμένου αέρα και τη διαδικασία βαθμονόμησης για τον αναπνευστήρα.

Επικοινωνήστε με την SLE ή τον διανομέα για περαιτέρω πληροφορίες.

37.4 Αντικατάσταση καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Προειδοποίηση. Η αντικατάσταση του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να διεξάγεται μόνο από μηχανικό νοσοκομείου εκπαιδευμένο στην SLE ή μηχανικό σέρβις της SLE.

Αφαιρέστε τις δύο βίδες (Α) για να απελευθερώσετε τον σφιγκτήρα (Β).



Αφαιρέστε το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας (C).

Αντικαθιστάτε το καλώδιο μόνο με ένα από τα παρακάτω καλώδια που διατίθενται από την SLE:

Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας μήκους 3M, βύσμα UK 3 ακίδων. Αρ. εξαρτ.: M0255/095

Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας μήκους 3M, βύσμα Shuko. Αρ. εξαρτ.: M0255/096

Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας μήκους 3M, βύσμα NEMA. Αρ. εξαρτ.: M0255/097

37.5 ΠΠΣ του MicroPod™

Πρέπει να εκτελείται βαθμονόμηση μετά από τις πρώτες 1.200 ώρες χρήσης και έπειτα από αυτό μία φορά το έτος ή κάθε 4.000 ώρες λειτουργίας, όποιο προκύψει πρώτα.

Μετά τις 30.000 ώρες λειτουργίας, ορισμένα εξαρτήματα της μονάδας καπνογραφίας απαιτούν σέρβις. Μόνο ένας εκπαιδευμένος τεχνικός μπορεί να εκτελέσει αυτό το σέρβις. Επικοινωνήστε με την SLE ή τον διανομέα για περισσότερες πληροφορίες.

Ο αναπνευστήρας εμφανίζει στην καρτέλα αισθητήρα etCO₂ τις παρακάτω πληροφορίες:

Ημερομηνία τελευταίας βαθμονόμησης
Ημερομηνία επόμενης βαθμονόμησης
Ημερομηνία επόμενου σέρβις

Σημείωση: Το εγχειρίδιο σέρβις διατίθεται για χρήση από έμπειρους μηχανικούς που έχουν εκπαιδευτεί από την SLE πάνω σε αυτό το προϊόν.

Παραγγείλετε το SM38, έκδοση 5 ή νεότερη

Το εγχειρίδιο σέρβις περιλαμβάνει τη διαδικασία βαθμονόμησης για το MicroPod™.

Η βαθμονόμηση του MicroPod™ απαιτεί τη χρήση αερίου βαθμονόμησης.

Επικοινωνήστε με την SLE ή τον διανομέα για περαιτέρω πληροφορίες.

38. Λειτουργική δοκιμή αναπνευστήρα

Η λειτουργική δοκιμή μπορεί να πραγματοποιηθεί αν ο χρήστης θέλει να ελέγξει τη λειτουργία των συναγερμών ή τη βασική απόδοση του αναπνευστήρα. Η λειτουργική δοκιμή χωρίζεται σε δύο ενότητες, δοκιμή των συναγερμών και δοκιμή της απόδοσης.

38.1 Δοκιμή των συναγερμών

Με τη διαδικασία δοκιμής των συναγερμών ο χρήστης μπορεί να ελέγξει τη βασική απόδοση των εξής συναγερμών:

**CORE
V2.0**

Τύπος συναγερμού

Μήνυμα συναγερμού

Υψηλό οξυγόνο	Υψηλό επίπεδο οξυγόνου
Χαμηλό οξυγόνο	Χαμηλό επίπεδο οξυγόνου
Συναγερμός PEEP	Πολύ υψηλή CPAP/ Πολύ υψηλή PEEP
Συναγερμός απόφραξης	Φραγμένο φρέσκο αέριο
Συναγερμός μερικής απόφραξης	Συνεχής θετική πίεση
Συναγερμός εκπνεόμενου όγκου	Όγκος αναπνοής πάνω από το υψηλό όριο
Συναγερμός χαμηλού όγκου	Όγκος/λεπτό κάτω από το χαμηλό όριο
Συναγερμός διακοπής παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία
Συναγερμός απώλειας παροχής αερίου	Χωρίς παροχή αέρα
Χωρίς παροχή O ₂	
Συναγερμός υψηλής πίεσης	Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης
1	Χρησιμοποιήστε την τυπική ρύθμιση του αναπνευστήρα όπως περιγράφεται στην ενότητα "Βασική εγκατάσταση του αναπνευστήρα" στη σελίδα 42.
2	Συνδέστε ένα πλήρες κύκλωμα ασθενούς και έναν δοκιμαστικό πνεύμονα.

Προειδοποίηση: Το κύκλωμα ασθενούς που χρησιμοποιείται για τη λειτουργική δοκιμή δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τον αερισμό ασθενούς.

- Επιλέξτε και μεταβείτε στη λειτουργία CMV.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα οξυγόνου έχει ολοκληρώσει τη βαθμονόμηση του.

38.1.1 Δοκιμή συναγερμού Υψηλού οξυγόνου/Χαμηλού οξυγόνου/Απώλειας παροχής αερίου

- Ρυθμίστε το στοιχείο ελέγχου O₂ στο 21%.
- Αποσυνδέστε την παροχή αέρα. (Ο αναπνευστήρας θα μεταβεί στο 100% οξυγόνο).
- Θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός απώλειας παροχής αέρα (Μήνυμα «Χωρίς παροχή αέρα»).

- 4 Αφήστε τη μετρημένη τιμή O₂ να φτάσει στο 100%.
- 5 Επανασυνδέστε την παροχή αέρα.
- 6 Θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός Υψηλού οξυγόνου (Μήνυμα «Υψηλό επίπεδο οξυγόνου»).
- 7 Ρυθμίστε το στοιχείο ελέγχου O₂ στο 25%.
- 8 Αποσυνδέστε την παροχή οξυγόνου.
(Ο αναπνευστήρας θα μεταβεί στο 100% αέρα).
- 9 Θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός απώλειας παροχής οξυγόνου (Μήνυμα «Χωρίς παροχή O₂»).
- 10 Αποσυνδέστε την παροχή αέρα
- 11 Θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός απώλειας παροχής αερίου (Μήνυμα «Χωρίς παροχές αερίων»).
- 12 Επανασυνδέστε και τα δύο αέρια.

38.1.2 Συναγερμός απόφραξης - Φραγμένο φρέσκο αέριο

- 1 Ενώ βρίσκεστε ακόμα σε λειτουργία CMV, αφαιρέστε τη γραμμή εισπνευστικής παροχής και φράξτε τη θύρα «Fresh gas to Patient» (Φρέσκο αέριο προς τον ασθενή).
- 2 Πατήστε το κουμπί επαναφοράς μέχρι να εμφανιστεί ο συναγερμός «Φραγμένο φρέσκο αέριο».
- 3 Επανασυνδέστε τη γραμμή εισπνευστικής παροχής και επαναφέρετε όλα τα μηνύματα συναγερμών.

38.1.3 Συναγερμός μερικής απόφραξης - Συνεχής θετική πίεση

- 1 Αλλάξτε τη λειτουργία σε CPAP
- 2 Σφίξτε απαλά τον σωλήνα του αυλού εκπνοής για να αυξηθεί η μετρημένη πίεση σε τιμή μόλις κάτω από το όριο συναγερμού υψηλής PIP. Βεβαιωθείτε ότι η κυματομορφή πίεσης δεν υπερβαίνει το όριο συναγερμού Υψηλής PEEP.
- 3 Θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός μερικής απόφραξης (Μήνυμα «Συνεχής θετική πίεση») και θα διακοπούν τα αέρια.

Σημείωση: Θα ενεργοποιηθεί πρώτα ο συναγερμός πολύ υψηλής CPAP αλλά έπειτα θα παρακαμφθεί από τον συναγερμό «Συνεχής θετική πίεση»

- 4 Αφήστε τον σωλήνα του αυλού εκπνοής.

38.1.4 Συναγερμός υψηλής πίεσης - Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης

- 1 Φράξτε την εγγύς γραμμή αεραγωγού διπλώνοντας τη γραμμή.
- 2 Η κυματομορφή πίεσης θα πρέπει να αυξηθεί πάνω από το όριο συναγερμού υψηλής PIP.
- 3 Θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός υψηλής πίεσης, (Μήνυμα «Υπέρβαση ορίου υψηλής πίεσης»).

38.1.5 Συναγερμός εκπνεόμενου όγκου - Όγκος αναπνοής πάνω/κάτω από το όριο

- 1 Αλλάξτε τη λειτουργία σε HFO.
- 2 Ρυθμίστε τη ΔΡ στα 80 mbar.
- 3 Ανοίξτε το παράθυρο συναγερμών.
- 4 Μειώστε το ανώτερο όριο συναγερμού V_{te} σε τιμή κάτω από τη μετρημένη τιμή.
- 5 Περιμένετε περίπου 20 δευτερόλεπτα και θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός υψηλού εκπνεόμενου όγκου, (Μήνυμα «Όγκος αναπνοής πάνω από το υψηλό όριο»).
- 6 Επαναφέρετε το όριο υψηλού συναγερμού σε 30 ml.
- 7 Επαναφέρετε τυχόν μηνύματα συναγερμού.
- 8 Αυξήστε το κατώτερο όριο συναγερμού V_{te} σε τιμή πάνω από τη μετρημένη τιμή.
- 9 Περιμένετε περίπου 20 δευτερόλεπτα και θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός χαμηλού εκπνεόμενου όγκου, (Μήνυμα «Όγκος αναπνοής κάτω από το χαμηλό όριο»).
- 10 Επαναφέρετε το όριο χαμηλού συναγερμού σε 0 ml.
- 11 Επαναφέρετε τυχόν μηνύματα συναγερμού.

38.1.6 Συναγερμός όγκου - Όγκος/λεπτό πάνω/κάτω από το όριο

- 1 Μειώστε το ανώτερο όριο συναγερμού V_{min} σε τιμή κάτω από τη μετρημένη τιμή.
- 2 Περιμένετε περίπου 20 δευτερόλεπτα και θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός υψηλού όγκου/λεπτό, (Μήνυμα «Όγκος/λεπτό πάνω από το υψηλό όριο»).
- 3 Επαναφέρετε το όριο υψηλού συναγερμού σε 18 l.
- 4 Αυξήστε το κατώτερο όριο συναγερμού V_{min} σε τιμή πάνω από τη μετρημένη τιμή.
- 5 Περιμένετε περίπου 20 δευτερόλεπτα και θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός χαμηλού όγκου/λεπτό, (Μήνυμα «Όγκος/λεπτό κάτω από το χαμηλό όριο»).
- 6 Επαναφέρετε το όριο χαμηλού συναγερμού σε 0 l.

38.1.7 Συναγερμός διακοπής παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας - Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία και έλεγχος μπαταρίας

- 1 Αποσυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας αποσυνδέοντας το φισ από την πρίζα ρεύματος.
- 2 Θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός διακοπής παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας, (Μήνυμα «Χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία»).
- 3 Ελέγξτε ότι το σύμβολο AC δεν εμφανίζεται πλέον, το σύμβολο δίπλα στο εικονίδιο της μπαταρίας.
- 4 Επανασυνδέστε την παροχή ηλεκτρικής τροφοδοσίας συνδέοντας το φισ στην πρίζα ρεύματος.
- 5 Το μήνυμα συναγερμού θα ακυρωθεί.

- 6 Ελέγξτε ότι το σύμβολο AC εμφανίζεται, το σύμβολο δίπλα στο εικονίδιο της μπαταρίας.
- 7 Βεβαιωθείτε ότι ο αναπνευστήρας συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά.
- 8 Βεβαιωθείτε ότι εμφανίζεται ένα ποσοστό μπαταρίας.
- 9 Αλλάξτε τη λειτουργία σε CMV.

Προειδοποίηση: Αν οποιαδήποτε από τις παραπάνω δοκιμές αποτύχει, μη χρησιμοποιήσετε τον αναπνευστήρα αλλά διακόψτε τη χρήση του και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις για την επισκευή/εκ νέου βαθμονόμησή του.

38.2 Δοκιμή απόδοσης.

Η δοκιμή απόδοσης χωρίζεται σε δύο βήματα, τη συμβατική δοκιμή και τη δοκιμή ταλάντωσης.

38.2.1 Συμβατική



- 1 Αφαιρέστε τον αισθητήρα ροής από την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση και φράξτε την ενδοτραχειακή διακλαδωμένη σωλήνωση.
- 2 Αποσυνδέστε τον αισθητήρα ροής και πατήστε «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα ροής».
- 3 Ρυθμίστε τα εξής:
RR 30 BPM
Ti 1 δευτερόλ.
PEEP 0 mbar
PIP 15 mbar
- 4 Επιβεβαιώστε ότι η μετρημένη PIP είναι 15 mbar $\pm$ 1 mbar.
- 5 Επιβεβαιώστε ότι η μετρημένη PEEP είναι 0 mbar $\pm$ 1 mbar.

38.2.2 Ταλάντωσης



- 1 Αλλάξτε τη λειτουργία σε HFO.
- 2 Ρυθμίστε τα εξής:
Συχνότητα 5 Hz
Σχέση I:E 1:1
MAP 0 mbar
 ΔP 20 mbar
- 3 Επιβεβαιώστε ότι η μετρημένη MAP είναι 0 mbar + 1 mbar.
- 4 Ρυθμίστε τη ΔP στα 150 mbar
- 5 Επιβεβαιώστε ότι η μετρημένη MAP είναι 0 mbar + 5 mbar.
- 6 Ρυθμίστε τη ΔP στα 180 mbar
- 7 Επιβεβαιώστε ότι η μετρημένη ΔP είναι >155 mbar.
- 8 Επιβεβαιώστε ότι η μετρημένη MAP είναι 0 mbar + 12 mbar.
- 9 Ρυθμίστε τον αναπνευστήρα σε κατάσταση αναμονής
- 10 Αφαιρέστε το δοκιμαστικό κύκλωμα.
- 11 Η λειτουργική δοκιμή έχει τώρα ολοκληρωθεί.

39. Λειτουργική δοκιμή εξωτερικού αισθητήρα

39.1 Masimo SET®



- 1 Χρησιμοποιήστε την τυπική ρύθμιση του αναπνευστήρα όπως περιγράφεται στην ενότητα "Βασική εγκατάσταση του αναπνευστήρα" στη σελίδα 42.
- 2 Συνδέστε ένα πλήρες κύκλωμα ασθενούς και έναν δοκιμαστικό πνεύμονα.

Προειδοποίηση: Το κύκλωμα ασθενούς που χρησιμοποιείται για τη λειτουργική δοκιμή δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τον αερισμό ασθενούς.

- 3 Μη συνδέσετε αισθητήρα ροής.

39.1.1 Λειτουργική δοκιμή του Masimo SET®

Σημείωση: Για να ελέγξει τους συναγερμούς, ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει έναν από τους εξής αισθητήρες: Masimo Inf-3 ή Masimo Neo-3 ή Masimo NeoPt-3.

- 1 Ρυθμίστε τον αισθητήρα Masimo όπως περιγράφεται στην ενότητα '16.2 Σύνδεση του Masimo SET®' στη σελίδα 99.
- 2 Από την καρτέλα αισθητήρων στην οθόνη «Εργαλεία», πατήστε το κουμπί SpO₂.
- 3 Ενεργοποιήστε την παρακολούθηση SpO₂.
- 4 Επιλέξτε τη λειτουργία CMV.
- 5 Πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα ροής».
- 6 Επαναφέρετε όλα τα μηνύματα συναγερμού.
- 7 Πατήστε το κουμπί «Συναγερμός» και επιλέξτε την καρτέλα «Τρέχοντες».
- 8 Πρέπει να εμφανίζεται το μήνυμα «Αισθητήρας εκτός ασθενή».
- 9 Αποσυνδέστε τον αισθητήρα από το καλώδιο προσαρμογέα.
- 10 Πρέπει να εμφανιστεί ο συναγερμός «Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας SpO₂».
- 11 Επανασυνδέστε τον αισθητήρα και θα εμφανιστεί πάλι το μήνυμα «Αισθητήρας εκτός ασθενή».

39.1.2 Συναγερμοί SpO₂ και PR του Masimo SET®

- 1 Ο χρήστης πρέπει να τοποθετήσει τον επιλεγμένο αισθητήρα σε ένα δάχτυλο.
- 2 Περιμένετε να εμφανιστεί στον αναπνευστήρα η ένδειξη του μετρημένου SpO₂.
- 3 Μεταβείτε στο παράθυρο συναγερμών.
- 4 Αυξήστε το όριο χαμηλού συναγερμού SpO₂ πάνω από τη μετρημένη τιμή SpO₂.
- 5 Περιμένετε να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός χαμηλού SpO₂.

- 6 Επαναφέρετε το Χαμηλό όριο κάτω από τη μετρημένη τιμή.
- 7 Μειώστε το όριο υψηλού συναγερμού SpO₂ πάνω από τη μετρημένη τιμή SpO₂.
- 8 Περιμένετε να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός υψηλού SpO₂.
- 9 Επαναφέρετε το Χαμηλό όριο κάτω από τη μετρημένη τιμή.
- 10 Επαναφέρετε όλα τα μηνύματα συναγερμού.
- 11 Πατήστε το κουμπί «Διάταξη».
- 12 Επιλέξτε «Κυματομορφές» και πατήστε Επεξ.
- 13 Ρυθμίστε την κυματομορφή SpO₂ σε EN/ΓΟ και πατήστε το κουμπί επιβεβαίωσης.
- 14 Αυξήστε το όριο χαμηλού συναγερμού PR πάνω από τη μετρημένη τιμή PR που εμφανίζεται στη γραμμή τίτλου της κυματομορφής.
- 15 Περιμένετε να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός χαμηλού PR.
- 16 Επαναφέρετε το Χαμηλό όριο κάτω από τη μετρημένη τιμή.
- 17 Μειώστε το όριο υψηλού συναγερμού PR πάνω από τη μετρημένη τιμή PR.
- 18 Περιμένετε να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός υψηλού PR.
- 19 Επαναφέρετε το Χαμηλό όριο κάτω από τη μετρημένη τιμή.
- 20 Οι δοκιμές συναγερμών SpO₂ έχουν ολοκληρωθεί.

39.2 MicroPod™

- 1 Χρησιμοποιήστε την τυπική ρύθμιση του αναπνευστήρα όπως περιγράφεται στην ενότητα “Βασική εγκατάσταση του αναπνευστήρα” στη σελίδα 42.
- 2 Συνδέστε ένα πλήρες κύκλωμα ασθενούς και έναν δοκιμαστικό πνεύμονα.



- 9 Επαναφέρετε το Χαμηλό όριο κάτω από τη μετρημένη τιμή.
- 10 Επαναφέρετε όλα τα μηνύματα συναγερμού.
- 11 Η δοκιμή συναγερμού etCO₂ έχει ολοκληρωθεί.

Προειδοποίηση: Το κύκλωμα ασθενούς που χρησιμοποιείται για τη λειτουργική δοκιμή δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τον αερισμό ασθενούς.

- 3 Μη συνδέσετε αισθητήρα ροής.

39.2.1 Λειτουργική δοκιμή MicroPod™

Σημείωση: Για τη δοκιμή των συναγερμών, ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει συμβατό FilterLine™.

- 1 Ρυθμίστε το MicroPod™ όπως περιγράφεται στην ενότητα '16.11 Παρακολούθηση EtCO₂ (MicroPod™)' στη σελίδα 104.
- 2 Από την καρτέλα αισθητήρων στην οθόνη «Εργαλεία», πατήστε το κουμπί etCO₂.
- 3 Ενεργοποιήστε την παρακολούθηση etCO₂.
- 4 Επιλέξτε τη λειτουργία CMV.
- 5 Πατήστε το κουμπί «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα ροής».
- 6 Επαναφέρετε όλα τα μηνύματα συναγερμού.
- 7 Πατήστε το κουμπί «Συναγερμός» και επιλέξτε την καρτέλα «Τρέχοντες».
- 8 Πρέπει να εμφανίζεται το μήνυμα «Αισθητήρας εκτός ασθενή».
- 9 Αποσυνδέστε τον αισθητήρα από το καλώδιο προσαρμογέα.
- 10 Πρέπει να εμφανιστεί ο συναγερμός «Δεν υπάρχει συνδεδεμένος αισθητήρας SpO₂».
- 11 Επανασυνδέστε τον αισθητήρα και θα εμφανιστεί πάλι το μήνυμα «Αισθητήρας εκτός ασθενή».

39.2.2 Συναγερμός etCO₂ του MicroPod™

- 1 Ο χρήστης πρέπει να φυσήξει μέσα στη γραμμή φίλτρου.
- 2 Συνεχίστε να φυσάτε μέχρι να εμφανιστεί στον αναπνευστήρα η ένδειξη του μετρημένου etCO₂.
- 3 Μεταβείτε στο παράθυρο συναγερμών.
- 4 Αυξήστε το όριο χαμηλού συναγερμού etCO₂ πάνω από τη μετρημένη τιμή etCO₂.
- 5 Περιμένετε να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός χαμηλού etCO₂.
- 6 Επαναφέρετε το Χαμηλό όριο κάτω από τη μετρημένη τιμή.
- 7 Μειώστε το όριο υψηλού συναγερμού etCO₂ πάνω από τη μετρημένη τιμή etCO₂.
- 8 Περιμένετε να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός υψηλού etCO₂.

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Οδηγίες εγκατάστασης

«Αφαίρεση από τη συσκευασία.» στη σελίδα 260

«Συναρμολόγηση του Medica[®]» στη σελίδα 261

«Αφαίρεση του αναπνευστήρα από τη συσκευασία» στη σελίδα 262

«Συναρμολόγηση του αναπνευστήρα στο Medica[®]» στη σελίδα 263

«Σύνδεση του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας» στη σελίδα 264

«Λειτουργική δοκιμή πριν από τη χρήση.» στη σελίδα 264

«Διαμόρφωση του αναπνευστήρα» στη σελίδα 264



40. Οδηγίες εγκατάστασης

Με τις παρακάτω οδηγίες εγκατάστασης ο χρήστης μπορεί να συναρμολογήσει τον αναπνευστήρα και να ελέγξει τη λειτουργία του αναπνευστήρα.

Προειδοποιήσεις:

Ο αναπνευστήρας πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μόνο από ειδικευμένο προσωπικό σέρβις.

Προειδοποιήσεις:

Ένα πλήρες κιβώτιο αποστολής αναπνευστήρα-τροχήλατης βάσης ζυγίζει περίπου 60kg και απαιτεί 2 άτομα για την ανύψωσή του.

Το κιβώτιο αποστολής του αναπνευστήρα ζυγίζει περίπου 25 kg και η αφαίρεσή του από το κιβώτιο αποστολής απαιτεί 2 άτομα.

Ο αναπνευστήρας ζυγίζει 22kg $\pm$ 0.5kg. Σε περίπτωση που ο αναπνευστήρας δεν στερεωθεί γερά στην τροχήλατη βάση μπορεί να πέσει κατά τη μεταφορά.

Σε περίπτωση που δεν στερεωθεί γερά το καλώδιο παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας στον αναπνευστήρα, μπορεί να αποσυνδεθεί η ηλεκτρική τροφοδοσία κατά τη διάρκεια της χρήσης.

Σε περίπτωση που δεν στερεωθεί γερά το καλώδιο παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας ή ο αναπνευστήρας, το μηχάνημα θα βρίσκεται σε μη ασφαλή κατάσταση και ο αναπνευστήρας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί έως ότου στερεωθούν και τα δύο γερά.

Παρακάτω ακολουθεί η σειρά της εγκατάστασης.

- A. Αφαίρεση από τη συσκευασία
- B. Συναρμολόγηση της τροχήλατης βάσης.
- Γ. Τοποθέτηση του αναπνευστήρα.
- Δ. Ρύθμιση του αναπνευστήρα.

Σημείωση: Ο αναπνευστήρας παρέχεται με διαδικασία θέσης σε λειτουργία στο κουτί με τα εξαρτήματα.

40.0.1 Απαιτούμενα εργαλεία για τη συναρμολόγηση της τροχήλατης βάσης

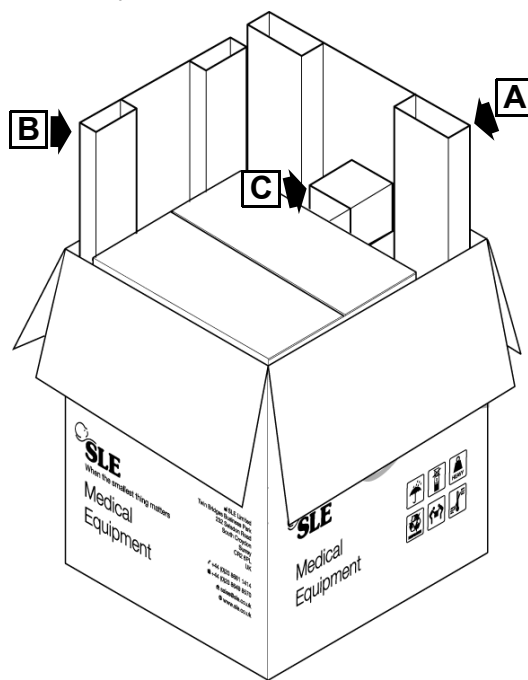
Κλειδί Allen 5mm A/F	Ποσ. 1
Κλειδί Allen 3mm A/F	Ποσ. 1
Σταυροκατσάβιδο	Ποσ. 1

40.1 Αφαίρεση από τη συσκευασία.

1. Τοποθετήστε το κιβώτιο αποστολής σε επίπεδη επιφάνεια με πρόσβαση από όλες τις πλευρές.



2. Ανοίξτε το πάνω μέρος του κιβωτίου αποστολής και αφαιρέστε τις λωρίδες συσκευασίας (A, B και C), για να αποκτήσετε πρόσβαση στη λαβή ανύψωσης του κιβωτίου του αναπνευστήρα.



Σημείωση: Η λωρίδα συσκευασίας (C) μπορεί να αντικατασταθεί από μια βάση θερμαντήρα υγραντήρα.

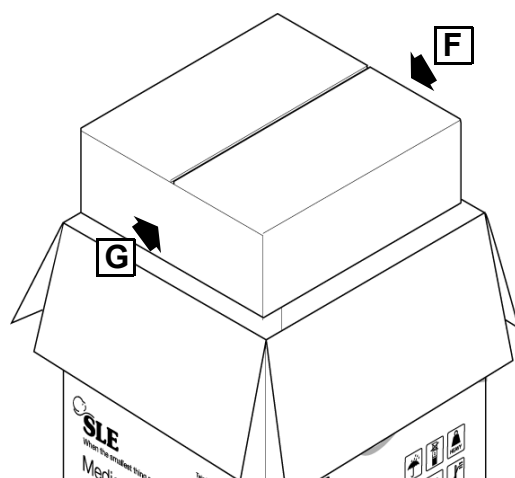
Σημείωση: Σακούλες εξαρτημάτων μπορεί να είναι τοποθετημένες στα κενά.

3. Αφαιρέστε το κιβώτιο του αναπνευστήρα από τις λαβές ανύψωσης.



Σημείωση: Αυτό το βήμα απαιτεί δύο άτομα να σηκώνουν από τα σημεία D και E.

4. Αφαιρέστε το κιβώτιο Medcart από τη βάση του κουτιού.



Σημείωση: Αυτό το βήμα απαιτεί δύο άτομα να σηκώνουν από τα σημεία F και G.

5. Το επόμενο βήμα είναι η συναρμολόγηση του Medcart.

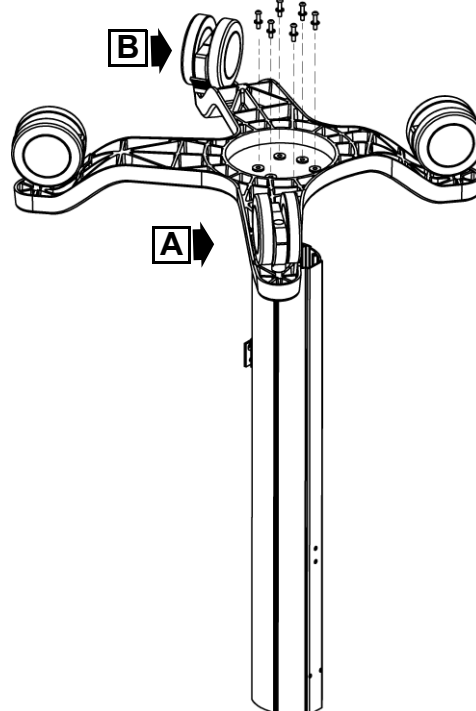
40.2 Συναρμολόγηση του Medcart

40.2.1 Περιεχόμενα του κιτ Medcart

Διάταξη επάνω πλάκας	Ποσ. 1
Στήλη στήριξης.....	Ποσ. 1
Πλάκα βάσης με τροχούς.....	Ποσ. 1
Αγκιστρο σωλήνα.....	Ποσ. 1
Στήριγμα υγραντήρα	Ποσ. 1
Βίδες M6 με φακοειδή κεφαλή	Ποσ. 6
Δακτύλιοι.....	Ποσ. 6
Βίδες M6 με φρεζαρισμένη κεφαλή	Ποσ. 10

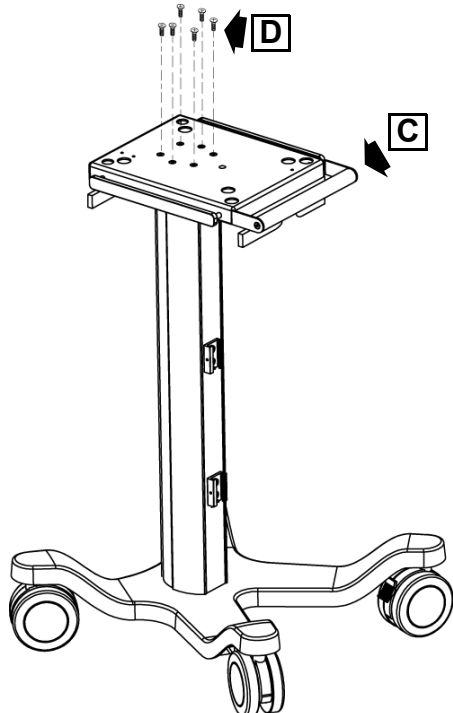
40.2.2 Συναρμολόγηση

1. Συνδέστε τη στήλη στήριξης στη βάση με τους τροχούς χρησιμοποιώντας 6 βίδες με φακοειδή κεφαλή και ελατηριωτούς δακτυλίους. Φροντίστε το στήριγμα καλαθιού (A) να είναι στραμμένο προς τους ασφαλιζόμενους τροχούς (B) της βάσης.

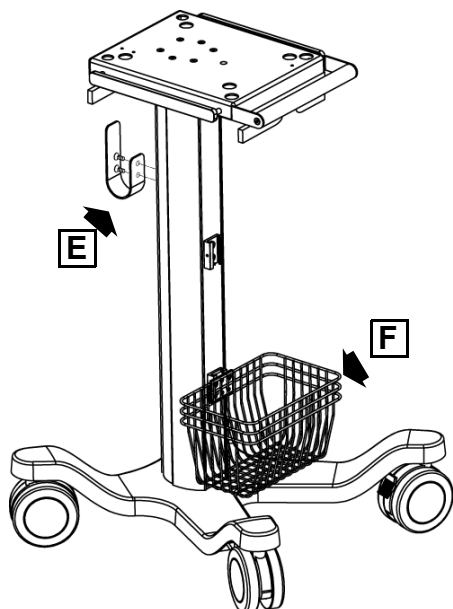


Σημείωση: Αυτό το βήμα απαιτεί δύο άτομα για τη συναρμολόγηση.

2. Περιστρέψτε τη βάση και τη στήλη και ασφαλίστε τους μπροστινούς τροχούς. Συνδέστε την επάνω πλάκα (C) στην κεντρική στήλη χρησιμοποιώντας 6 βίδες M6 με φρεζαρισμένη κεφαλή (D).



3. Συνδέστε το άγκιστρο (E) στη στήλη με 2 βίδες M6 με φρεζαρισμένη κεφαλή. Σύρετε το καλάθι (F) στο κάτω στήριγμα εξαρτημάτων, μια προαιρετική βίδα πρόσδεσης παρέχεται για ασφάλιση.



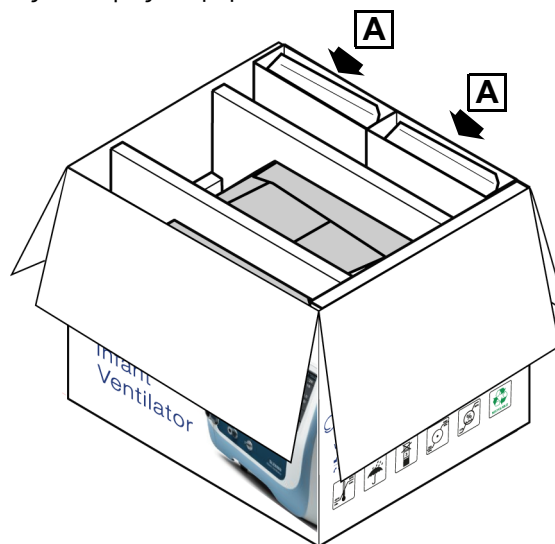
40.3 Αφαίρεση του αναπνευστήρα από τη συσκευασία

1. Τοποθετήστε το κιβώτιο του αναπνευστήρα σε μια επίπεδη, σταθερή επιφάνεια.

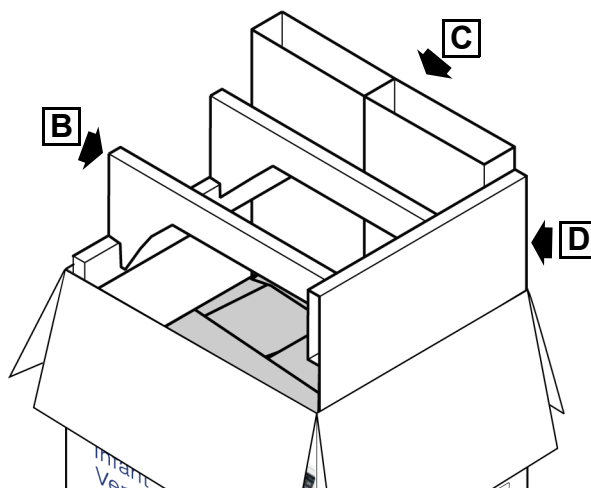


2. Αφαιρέστε την ταινία που κρατά κλειστά τα επάνω πτερύγια και ανοίξτε πλήρως τα πτερύγια.

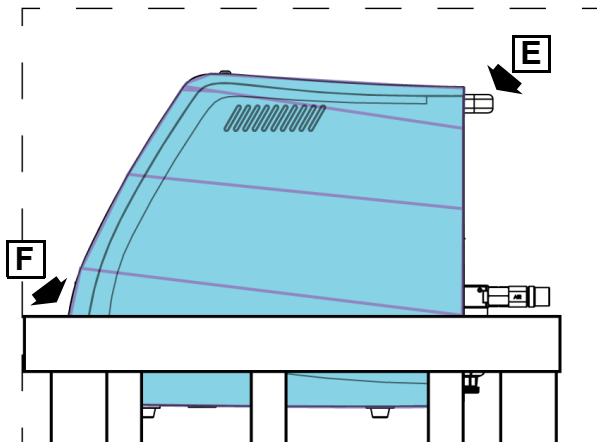
3. Αφαιρέστε τα εξαρτήματα (A) που είναι συσκευασμένα στις δύο θήκες του μεγάλου ένθετου.



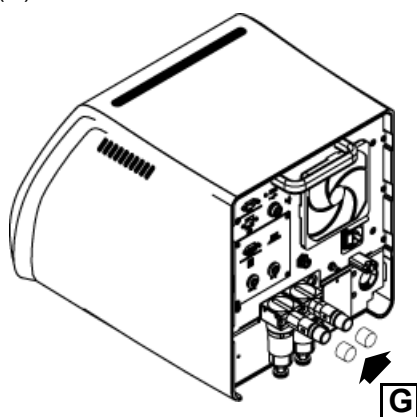
4. Αφαιρέστε το επάνω ένθετο από αφρολέξ (B) και τα δύο χαρτονένια ένθετα (C και D).



5. Σηκώστε τον αναπνευστήρα από τη βάση από αφρολέξ χρησιμοποιώντας το σημείο ανύψωσης πίσω μέρους (E) και το σημείο ανύψωσης μπροστινού μέρους (F). Το σημείο ανύψωσης μπροστινού μέρους (F) είναι η εγκοπή στο μπροστινό μέρος του αναπνευστήρα που είναι καλυμμένη μερικώς από το αφρολέξ στήριξης.



6. Τοποθετήστε τον αναπνευστήρα σε μια σταθερή, επίπεδη επιφάνεια και αφαιρέστε την προστατευτική μεμβράνη. Αφαιρέστε τα δύο κόκκινα προστατευτικά καπάκια (G).

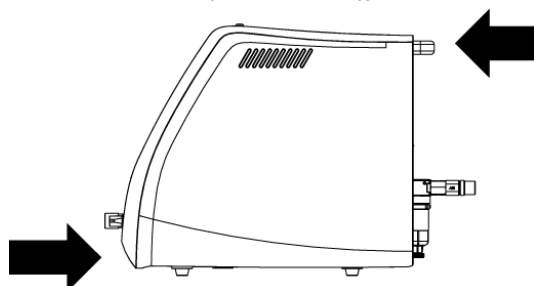


Ο αναπνευστήρας είναι έτοιμος να τοποθετηθεί στο Medica[®]rt. Αν ο αναπνευστήρας δεν πρόκειται να τοποθετηθεί σε Medica[®]rt, τότε προχωρήστε την ενότητα 40.6 “Σύνδεση του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας”.

Σημείωση: Κρατήστε τη συσκευασία για μελλοντική χρήση.

40.4 Σημεία ανύψωσης αναπνευστήρα

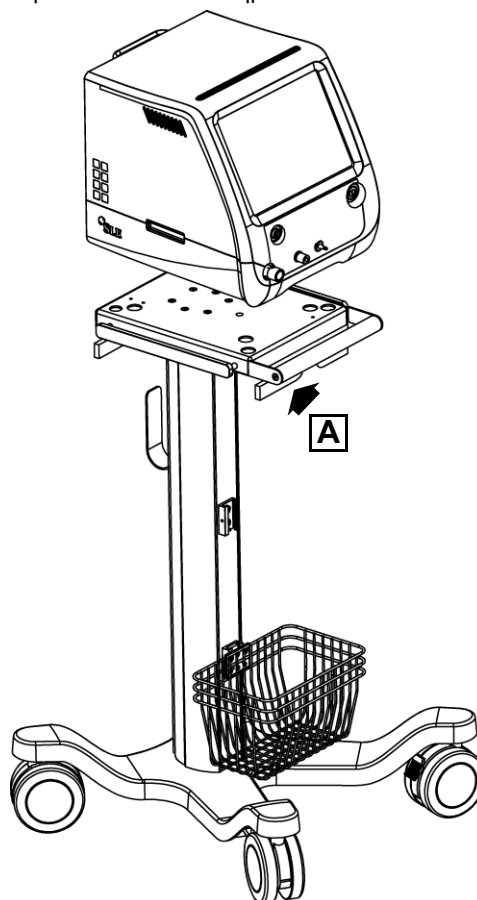
Τα παρακάτω είναι τα σημεία ανύψωσης του αναπνευστήρα.



Η μπροστινή εγκοπή και η πίσω λαβή.

40.5 Συναρμολόγηση του αναπνευστήρα στο Medica[®]rt

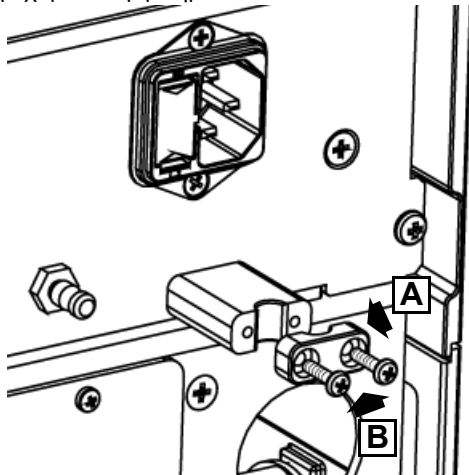
Τοποθετήστε τον αναπνευστήρα στο Medica[®]rt.



Βεβαιωθείτε ότι όλα τα πέλματα προεξέχουν από τις οπές της πλάκας βάσης. Στερεώστε τον αναπνευστήρα χρησιμοποιώντας τη βίδα στερέωσης (A) που βρίσκεται στην κάτω πλευρά της πλάκας βάσης.

40.6 Σύνδεση του καλωδίου ηλεκτρικής τροφοδοσίας

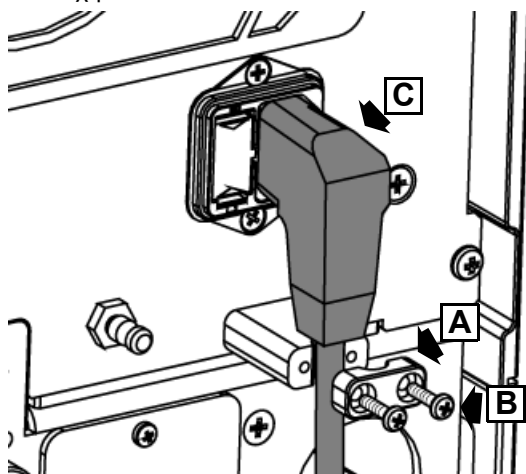
Το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να στερεωθεί με τον παρεχόμενο σφιγκτήρα.



Σημείωση: Το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας βρίσκεται στη συσκευασία εξαρτημάτων που παρέχεται με τον αναπνευστήρα

Αφαιρέστε τον σφιγκτήρα καλωδίου (A) αφαιρώντας τις δύο βίδες (B).

Τοποθετήστε το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας (C) στην υποδοχή εισόδου.



Στερεώστε το καλώδιο τοποθετώντας πάλι τον σφιγκτήρα καλωδίου (A) χρησιμοποιώντας τις δύο βίδες (B).

40.7 Λειτουργική δοκιμή πριν από τη χρήση.

Εκτελέστε τη «Βασική εγκατάσταση του αναπνευστήρα» στη σελίδα 42 και τη «Λειτουργική δοκιμή (Επεμβατικός διπλού αυλού)» στη σελίδα 45.

40.8 Διαμόρφωση του αναπνευστήρα

Ο αναπνευστήρας αποστέλλεται με τις εργοστασιακές προεπιλογές όπως παρατίθενται στις τεχνικές προδιαγραφές. Ο χρήστης μπορεί να διαμορφώσει τον αναπνευστήρα ρυθμίζοντας τις καθορισμένες από τον χρήστη δυνατότητες από την εφαρμογή προτιμήσεων χρήστη. See "Προτιμήσεις χρήστη" στη σελίδα 266.

Προτιμήσεις χρήστη

«Πρόσβαση στις προτιμήσεις χρήστη» στη σελίδα 266

«Καρτέλα «Παράμετροι»» στη σελίδα 266

«Καρτέλα «Αερισμός»» στη σελίδα 267

«Καρτέλα «Συναγερμοί»» στη σελίδα 267

«Καρτέλα «Περιβάλλον εργασίας»» στη σελίδα 268

«Καρτέλα «Τοπικό»» στη σελίδα 268

«Καρτέλα «Αποθήκευση/Εξοδος»» στη σελίδα 268



41. Προτιμήσεις χρήστη

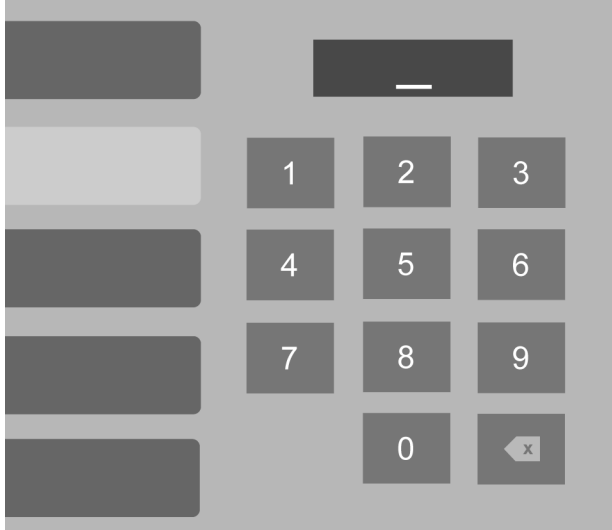
Η ενότητα αυτή περιγράφει όλα τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας προτιμήσεων χρήστη.

Σημείωση: Οι προτιμήσεις χρήστη μπορούν να επιλεγούν μόνο από την «κατάσταση Αναμονής».

41.1 Πρόσβαση στις προτιμήσεις χρήστη

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στις προτιμήσεις χρήστη «Εργαλεία» ή «Βαθμονόμηση/Εργαλεία» > «Σύστημα» > «Προτιμήσεις χρήστη».

Εμφανίζεται το αριθμητικό πληκτρολόγιο των προτιμήσεων χρήστη.



Εισαγάγετε τον κωδικό προεπιλογής 0420 και πατήστε το κουμπί επιβεβαίωσης. Εμφανίζεται στον χρήστη η καρτέλα «Παράμετροι» ως προεπιλογή.

41.1.1 Καρτέλα «Παράμετροι»

Από αυτήν την καρτέλα ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τα εξής:

- Παράμετροι - Ρύθμιση των προεπιλογών χρήστη για την ενεργοποίηση.
- Αερισμός - Ρύθμιση των προεπιλογών αερισμού
- Συναγερμοί - Ρύθμιση των προεπιλογών συναγερμού.
- Περιβάλλον εργασίας - Ρύθμιση των προεπιλογών του περιβάλλοντος εργασίας.
- Τοπικό - Ρύθμιση της γλώσσας και των μονάδων.
- Αποθήκευση/Εξόδος - Αποθήκευση των ρυθμίσεων και επαναφορά στις εργοστασιακές προεπιλογές.

41.1.1.1 Παράμετροι

Από αυτό το παράθυρο μπορούν να ρυθμιστούν τα εξής.

Προεπιλεγμένη λειτουργία αερισμού.

RR (BPM)	Εύρος 1 έως 150 BPM ¹ Προεπιλογή 30 BPM
Ti (Δευτερόλεπτα)	Εύρος 0,1 έως 3 δευτερόλ. ² Προεπιλογή 0,4 δευτερόλ.
PIP (mbar)	Εύρος 0 έως 65 mbar ³ Προεπιλογή 15 mbar
PEEP (mbar)	Εύρος 0 έως 35 mbar ⁴ Προεπιλογή 4 mbar
O2%	Εύρος 21 έως 100 % Προεπιλογή 21%
Vte στόχος (ml)	Εύρος 2 έως 300 ml Προεπιλογή 3 ml
Σχέση I:E	1:1, 1:2 και 1:3 Προεπιλογή 1:1
Ευαισθησία trigger (l/min)	0,2 έως 20 l/min Προεπιλογή 0,6 l/min
Εφεδρικό RR (BPM)	1 έως 150 BPM
άπνοιας	Προεπιλογή 40 mbar
MAP (mbar)	2 έως 45 mbar Προεπιλογή 5 mbar
Συχνότητα (Hz)	3 έως 20 Hz Προεπιλογή 10 Hz
Επιθ πεδίο SpO ₂	90-94% 91-95% Προεπιλογή 92-96% 94-98%

Σημείωση¹: Αυτή η παράμετρος περιορίζεται από τη ρύθμιση Ti.

Σημείωση²: Αυτή η παράμετρος περιορίζεται από το ρυθμισμένο RR.

Σημείωση³: Αυτή η παράμετρος περιορίζεται από τη ρυθμισμένη PEEP.

Σημείωση⁴: Αυτή η παράμετρος περιορίζεται από τη ρυθμισμένη PIP.

41.1.2 Καρτέλα «Αερισμός»

Η καρτέλα αερισμού ρυθμίζει τις προτιμήσεις για τα χαρακτηριστικά που είναι διαθέσιμα σε μια λειτουργία αερισμού.

Μέγ. χρόνος συγκράτησης χειροκίνητης αναπνοής - Ρύθμιση Ti, 5 δευτερόλεπτα και 10 δευτερόλεπτα (Προεπιλογή ρύθμιση Ti)

Μεγ. Χρόνος συγκ. Αναπν. - Ρύθμιση Ti, 5 δευτερόλεπτα και 10 δευτερόλεπτα (Προεπιλογή ρύθμιση Ti)

Ενίσχυση O₂⁵ - EN/ΓΟ ή AN/ΓΟ (Προεπιλογή AN/ΓΟ)

Αναρρόφηση O₂⁵ - EN/ΓΟ ή AN/ΓΟ (Προεπιλογή AN/ΓΟ)

Προρυθμισμένο O₂ για την Ενίσχυση O₂ ή Αναρρόφηση O₂ - 100% ή ρυθμιζόμενο από 1 έως 10% (Προεπιλογή 5%)

Σημείωση⁵: Μόνο μία λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί. Αν ο χρήστης ενεργοποιήσει μία λειτουργία και έπειτα προσπαθήσει να ενεργοποιήσει την άλλη, η πρώτη ενεργή λειτουργία απενεργοποιείται αυτόματα.

41.1.3 Καρτέλα «Συναγερμοί»

Η καρτέλα συναγερμών ρυθμίζει τις προτιμήσεις για τα προεπιλεγμένα όρια των εμφανιζόμενων συναγερμών που είναι διαθέσιμοι σε μια λειτουργία αερισμού.

Υψηλή RR (BPM) - Εύρος 0 έως 150 BPM (Προεπιλογή 100 BPM).

Υψηλός ανά λεπτό όγκος - συμβατικός (ml) - Προεπιλογή 18000 ml.

Χαμηλός ανά λεπτό όγκος - συμβατικός (ml) - Προεπιλογή 0 ml.

Υψηλός ανά λεπτό όγκος - HFO (ml) - Προεπιλογή 18000 ml.

Χαμηλός ανά λεπτό όγκος - HFO (ml) - Προεπιλογή 0 ml.

Χρόνος άπνοιας (δευτ) - Εύρος 5 έως 60 δευτ. (Προεπιλογή 15 δευτ.).

Υψηλό SpO₂ - Εύρος 6 έως 99% (Προεπιλογή 99%) που περιορίζεται από την τιμή για το Χαμηλό SpO₂.

Χαμηλό SpO₂ - Εύρος 5 έως 98 % (Προεπιλογή 89%) που περιορίζεται από την τιμή για το Υψηλό SpO₂.

Υψηλή συχνότητα παλμών (BPM) Εύρος 31 έως 235 BPM (Προεπιλογή 180 BPM) που περιορίζεται από την τιμή για τη Χαμηλή συχνότητα παλμών.

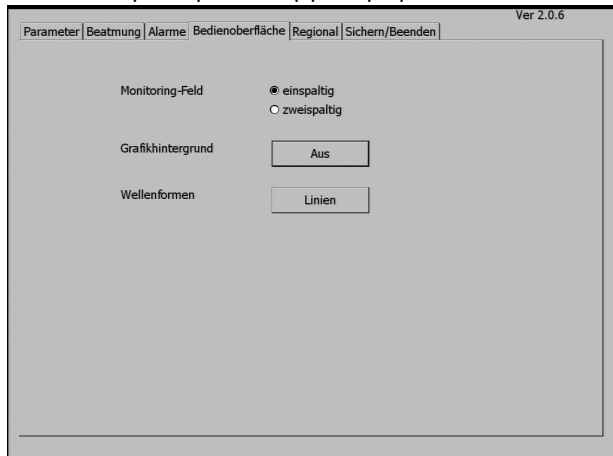
Χαμηλή συχνότητα παλμών (BPM) Εύρος 30 έως 234 BPM (Προεπιλογή 100 BPM) που περιορίζεται από την τιμή για την Υψηλή συχνότητα παλμών.

Υψηλό etCO₂ (mmHg) Εύρος 10 έως 95 mmHg (Προεπιλογή 50 mmHg) που περιορίζεται από την τιμή για το Χαμηλό etCO₂.

Χαμηλό etCO₂ (mmHg) Εύρος 5 έως 90 mmHg (Προεπιλογή 20 mmHg) που περιορίζεται από την τιμή για το Υψηλό etCO₂.

41.1.4 Καρτέλα «Περιβάλλον εργασίας»

Η καρτέλα περιβάλλοντος εργασίας ρυθμίζει τις προτιμήσεις περιβάλλοντος εργασίας χρήστη για τα χαρακτηριστικά που είναι διαθέσιμα σε μια λειτουργία αερισμού.



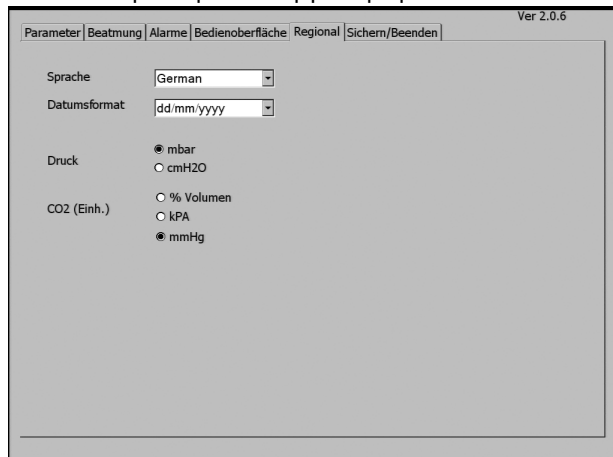
Πλαίσιο μετρούμενων τιμών Μονή στήλη ή Διπλή στήλη (Προεπιλογή Μονή στήλη)

Φόντο γραφικών - AN/ΓΟ ή EN/ΓΟ (Προεπιλογή AN/ΓΟ)

Κυματομορφές - Γραμμές ή γεμάτες (Προεπιλογή γραμμές)

41.1.5 Καρτέλα «Τοπικό»

Η καρτέλα περιβάλλοντος εργασίας ρυθμίζει τις προτιμήσεις περιβάλλοντος εργασίας χρήστη για τα χαρακτηριστικά που είναι διαθέσιμα σε μια λειτουργία αερισμού.



Γλώσσα - Αγγλικά (Προεπιλογή Αγγλικά)

Διαθέσιμες γλώσσες:

Γαλλικά
Ισπανικά
Γερμανικά
Ιταλικά
Ολλανδικά
Πολωνικά
Ρωσικά
Πορτογαλικά
Τουρκικά
Ιαπωνικά
Ελληνικά
Κινεζικά
Ουκρανικά

Σουηδικά.

Σημείωση: Μόνο για τα Κινεζικά, όταν επιλέγεται εμφανίζεται μια νέα λειτουργία. Η νέα λειτουργία είναι η απενεργοποίηση του κουμπιού «Συνέχιση χωρίς αισθητήρα ροής» για την κατάσταση συναγερμού «Μη συνδεδεμένος αισθητήρας ροής».

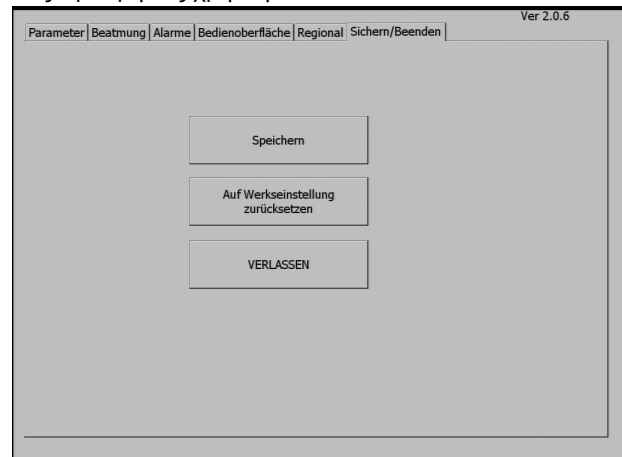
Μορφή ημερομηνίας - ηη/μμ/εεεε ή μμ/ηη/εεεε (Προεπιλογή ηη/μμ/εεεε)

Πίεση - mbar ή cmH2O (Προεπιλογή mbar)

Μονάδες CO2 - % όγκου, kPa ή mmHg.

41.1.6 Καρτέλα «Αποθήκευση/Εξοδος»

Από την καρτέλα «Αποθήκευση/Εξοδος» ο χρήστης μπορεί να αποθηκεύσει ή να απορρίψει τις αλλαγές στις προτιμήσεις χρήστη.



Ο χρήστης έχει τρεις επιλογές.

Αποθήκευση

Επαναφορά στις προεπιλεγμένες τιμές

Έξοδος

Πατώντας «Αποθήκευση» καταγράφονται οι αλλαγές στη μνήμη του συστήματος. Πατήστε OK για να επιστρέψετε στο κύριο μενού.

Πατώντας «Επαναφορά στις προεπιλεγμένες τιμές» γίνεται επαναφορά του αναπνευστήρα στις εργοστασιακές προεπιλογές αλλά δεν καταγράφονται οι αλλαγές στη μνήμη του συστήματος. Ο χρήστης μπορεί να πατήσει είτε OK είτε ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ για να καταγραφούν οι αλλαγές στη μνήμη του συστήματος.

Πατώντας «ΕΞΟΔΟΣ» τερματίζεται η περίοδος λειτουργίας προτιμήσεων χρήστη. Ο χρήστης πρέπει να πατήσει παρατεταμένα το κουμπί τροφοδοσίας για 15 δευτερόλεπτα για να απενεργοποιηθεί και να ενεργοποιηθεί η συσκευή.

Προσοχή. Πατώντας το κουμπί εξόδου χωρίς αποθήκευση απορρίπτονται όλες οι αλλαγές που έγιναν σε αυτήν την περίοδο λειτουργίας. Ο χρήστης θα πρέπει να απενεργοποιήσει και να ενεργοποιήσει τη συσκευή και έπειτα να επαναλάβει τη διαδικασία.

Λογισμικό καταγραφής συμβάντων και ασθενών



42. Λογισμικό προβολής αρχείων καταγραφής συμβάντων και ασθενών SLE 6000

Προσοχή: Το λογισμικό καταγραφής συμβάντων και ασθενών SLE 6000 προορίζεται μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Το λογισμικό καταγραφής συμβάντων και ασθενών SLE 6000 δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για κλινικούς σκοπούς, συμπεριλαμβανομένης της διάγνωσης ή της παρακολούθησης ασθενών.

Προσοχή: Φροντίστε τα εξαγόμενα δεδομένα αερισμού να προστατεύονται σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς. Ανατρέξτε στους ελέγχους και τις διαδικασίες του ιδρύματός σας για την αποθήκευση, τη διασφάλιση και την προστασία των εξαγόμενων δεδομένων και αρχείων αερισμού.

42.1 Ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος

Λειτουργικό σύστημα.....	Windows 7
CPU	Pentium ή συμβατό, 300MHz
Μνήμη	128 MB
Μονάδα σκληρού δίσκου.....	2 GB
Πολυμέσα	Μονάδα CD-ROM ή θύρα USB
Οθόνη	Super VGA (800 × 600)
Συσκευή(ές) εισόδου	Πληκτρολόγιο, ποντίκι
.Net Framework.....	έκδοση 3.5

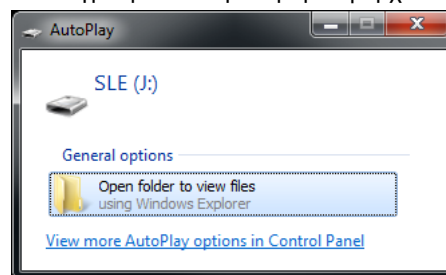
42.1.1 Απαιτήσεις memory stick

Τύπος	USB2
Μέγεθος	Τουλάχιστον 1Gb

42.2 Εγκατάσταση του λογισμικού

Εισαγάγετε το USB memory stick της SLE που παρέχεται με τον αναπνευστήρα στον κεντρικό υπολογιστή.

Όταν εμφανιστεί το παράθυρο Αυτόματης εκτέλεσης, επιλέξτε «Άνοιγμα φακέλου για προβολή αρχείων».



Ανοίξτε τον φάκελο Setup Wizard.

Επιλέξτε το αρχείο «SetupLogViewer.msi».

Κάντε δεξί κλικ στο αρχείο «SetupLogViewer.msi» του οδηγού εγκατάστασης και επιλέξτε «Install».

Ανοίγει ο οδηγός εγκατάστασης για το Log Viewer.

Πατήστε «Next» στον οδηγό εγκατάστασης

Πατήστε «Next» στο πλαίσιο διαλόγου Select Installation folder

Πατήστε «Next» στο πλαίσιο διαλόγου Confirm Installation

Κλείστε το πρόγραμμα εγκατάστασης

Μια συντόμευση «Log Viewer» εγκαθίσταται αυτόματα στην επιφάνεια εργασίας του χρήστη.

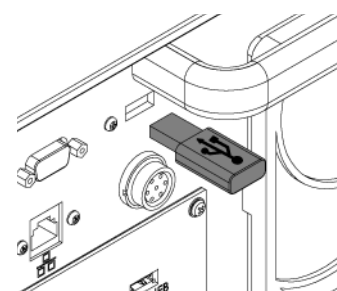
42.3 Λήψη του αρχείου καταγραφής συμβάντων ή ασθενούς

Η διαδικασία για τη λήψη των αρχείων καταγραφής είναι ίδια για το αρχείο καταγραφής ασθενούς και για το αρχείο καταγραφής συμβάντων.

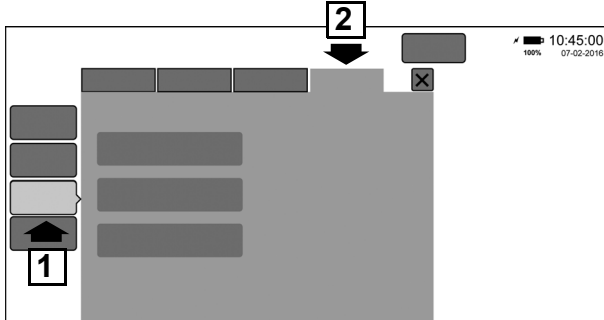
Παρακάτω περιγράφεται η διαδικασία για το αρχείο καταγραφής ασθενούς.

Ενεργοποιήστε τον αναπνευστήρα και αφήστε τον να μεταβεί σε κατάσταση Αναμονής.

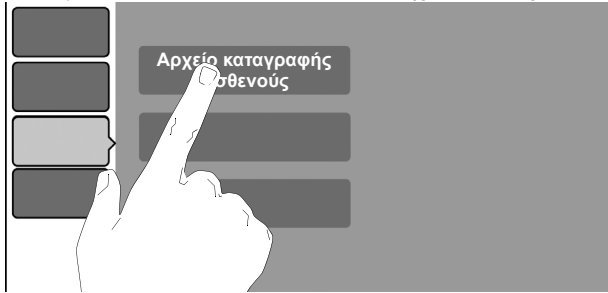
Εισαγάγετε ένα USB memory stick στη θύρα δεδομένων στο πίσω μέρος του αναπνευστήρα.



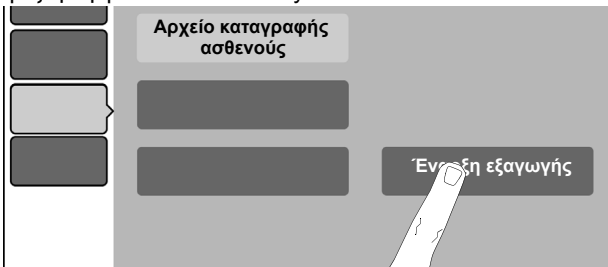
Ενεργοποιήστε τις καρτέλες «Εργαλεία» (1) και επιλέξτε την καρτέλα «Δεδομένα» (2).



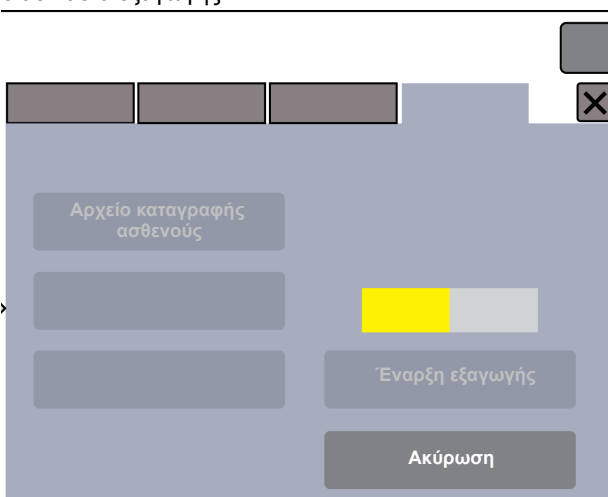
Επιλέξτε το κουμπί «Αρχείο καταγραφής ασθενούς»



Μόλις επιλέξετε το κουμπί «Αρχείο καταγραφής ασθενούς», γίνεται ενεργό το κουμπί «Έναρξη εξαγωγής». Πατήστε το κουμπί για να ξεκινήσει η εξαγωγή στο USB memory stick.



Ο αναπνευστήρας εμφανίζει μια γραμμή προόδου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εξαγωγής. Επίσης εμφανίζεται ένα κουμπί ακύρωσης που σας επιτρέπει να διακόψετε τη διαδικασία εξαγωγής.



Όταν ολοκληρωθεί, ο αναπνευστήρας θα υποδείξει ότι η εξαγωγή δεδομένων ήταν επιτυχής. Αφαιρέστε το USB memory stick από τον αναπνευστήρα.

42.4 Μορφές αρχείων εξαγωγής

Ο SLE6000 δημιουργεί έναν φάκελο με έναν αναγνωριστικό αριθμό που είναι μοναδικός για τον συγκεκριμένο αναπνευστήρα.

Παράδειγμα: Αναγνωριστικό αναπνευστήρα 1001453795

Εντός του φακέλου θα βρείτε διάφορα αρχεία.

Κάθε αρχείο έχει ως πρόθεμα την ημερομηνία, έπειτα ακολουθεί ο κωδικός σειράς και έπειτα ο τύπος του αρχείου.

Παράδειγμα: 16_03_31_192222_RealtimeLog.dat

Το αρχείο καταγραφής ασθενούς δημιουργεί 3 αρχεία:

1. 16_03_31_192222_RealtimeLog.dat
2. 16_03_31_192225_AlarmsLog.txt
3. 16_03_31_192335_TrendsDataLog.dat

Το αρχείο καταγραφής συμβάντων δημιουργεί 2 αρχεία:

1. 16_03_31_192345_SystemLog.evt
2. 16_03_31_192225_DebugLog.evt

Σημείωση: Ο αναπνευστήρας δεν αντικαθιστά τυχόν υπάρχοντα αρχεία, αλλά δημιουργεί νέα με διαφορετικό κωδικό σειράς.

Ο αναπνευστήρας θα ελέγξει αν το USB memory stick διαθέτει επαρκή ελεύθερο χώρο για τα νέα αρχεία εξαγωγής. Αν δεν υπάρχει επαρκής ελεύθερος χώρος, ο αναπνευστήρας θα εμφανίσει το μήνυμα «Το USB stick δεν έχει επαρκή ελεύθερο χώρο. Απαιτείται τουλάχιστον XMB ελεύθερου χώρου».

Σημείωση: Αν εξαγάγετε επίσης τα στιγμιότυπα οθόνης, θα βρίσκονται και αυτά στον ίδιο φάκελο.

Όνομα αρχείου:

16_04_01_193759_ScreenCapture_01.bmp

42.4.1 Τύποι αρχείων

Ο αναπνευστήρας δημιουργεί τρεις τύπους αρχείων: .dat, .evt και .txt. Η ανάγνωση των αρχείων .dat και .evt γίνεται μόνο από το παρεχόμενο λογισμικό προβολής. Η ανάγνωση του αρχείου .txt είναι εφικτή από την πλειοψηφία των προγραμμάτων επιτραπέζιων εκδόσεων (DTP) ή υπολογιστικών φύλλων.

42.4.1.1 RealtimeLog

Τύπος αρχείου: 16_03_31_192222_RealtimeLog.dat

Το αρχείο RealtimeLog καταγράφει τα δεδομένα κυματομορφής σε πραγματικό χρόνο για την πίεση, τη ροή, τον όγκο και το CO2 (το CO2 δεν ισχύει σε αυτήν την έκδοση του λογισμικού).

42.4.1.2 AlarmsLog

Τύπος αρχείου: 16_03_31_192225_AlarmsLog.txt

Το AlarmsLog καταγράφει όλες τις καταστάσεις συναγερμών.

42.4.1.3 TrendsDataLog

Τύπος αρχείου: 16_03_31_192335_TrendsDataLog.dat

Το αρχείο TrendsDataLog περιλαμβάνει τα παρακάτω δεδομένα μνήμης

- 1) PIP
- 2) PEEP
- 3) MAP
- 4) CPAP
- 5) Διαφορική πίεση
- 6) Vte
- 7) Αυθορ Vte
- 8) Vmin
- 9) %ΑυθορVmin
- 10) RR
- 11) RR Αυθορ
- 12) Triggers
- 13) CO₂
- 14) SpO₂
- 15) Αντίσταση
- 16) Ενδοτικότητα
- 17) DCO₂
- 18) Συχνότητα παλμών
- 19) SIQ
- 20) O₂ αναφοράς
- 21) Ρυθμισμένο FiO₂
- 22) Τρέχον μετρημένο O₂

42.4.1.4 SystemLog

Τύπος αρχείου: 16_03_31_192345_SystemLog.evt

Το αρχείο SystemLog καταγράφει όλες τις αλληλεπιδράσεις του χρήστη με τον αναπνευστήρα. Συμπεριλαμβανομένου του επιθυμητού πεδίου SpO₂.

42.4.1.5 DebugLog

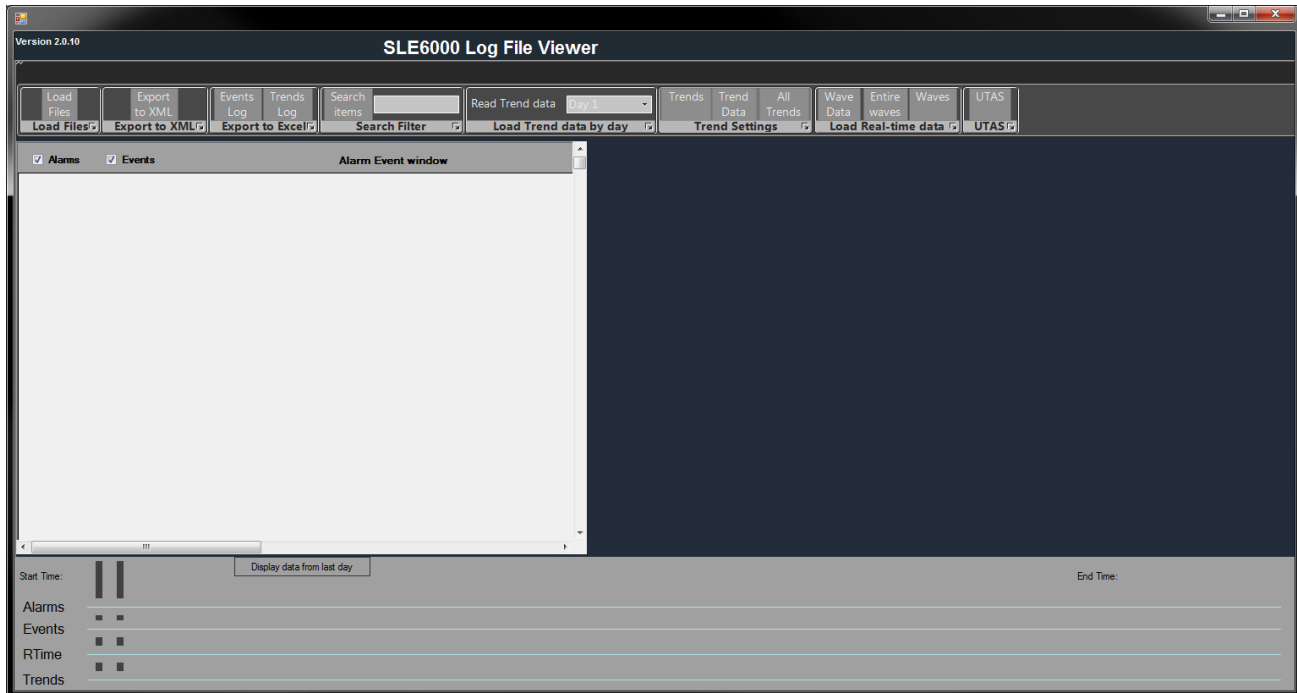
Τύπος αρχείου: 16_03_31_192225_DebugLog.evt

Το αρχείο DebugLog καταγράφει όλα τα μηνύματα λογισμικού. Η δυνατότητα αυτή προορίζεται μόνο για το προσωπικό σέρβις.

42.4.1.6 Εγγραφές αρχείου καταγραφής

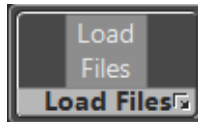
Κάθε αρχείο καταγραφής μπορεί να αποθηκεύσει 64.000 εγγραφές, εκτός από το αρχείο AlarmsLog που περιορίζεται στα 1000. Όταν ένα αρχείο γεμίσει, η παλαιότερη καταχώρηση στο αρχείο διαγράφεται και όλες οι τρέχουσες καταχωρήσεις μετακινούνται προς τα κάτω μία θέση για να δημιουργηθεί χώρος για τη νέα καταχώρηση.

42.5 Λειτουργίες του Log Viewer



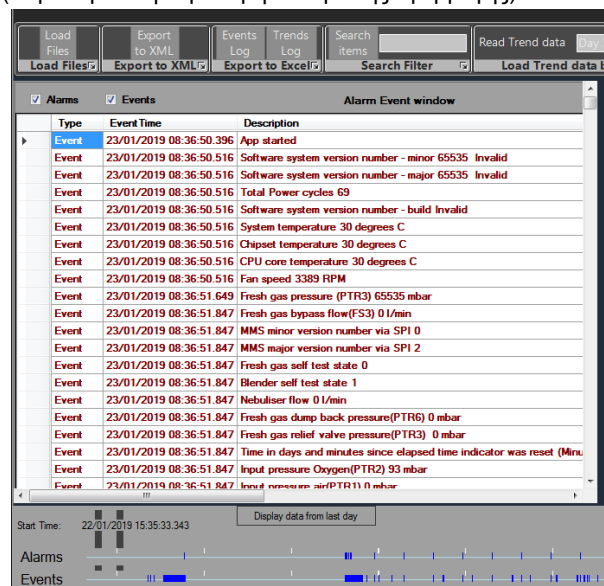
42.5.1 Load Files

Αυτό το κουμπί χρησιμοποιείται για τη φόρτωση του αρχείου καταγραφής συμβάντων («SystemLog.evt»), του αρχείου καταγραφής συναγερμών («AlarmsLog.txt») και του αρχείου καταγραφής μνήμης («TrendsDataLog.dat»).



Πατήστε το κουμπί «Load files» και επιλέξτε τα αρχεία που θέλετε να ανοίξετε. Για να επιλέξετε πολλά αρχεία ταυτόχρονα, πατήστε το κουμπί «Ctrl» στο πληκτρολόγιο και επιλέξτε και τα τρία αρχεία (SystemLog.evt, AlarmsLog.txt και TrendsDataLog.dat) που θέλετε να ανοίξετε.

Μέσα σε 30 - 60 δευτ. θα φορτωθούν συμβάντα και συναγερμοί και θα προβληθούν στο «Alarm Event window» (παράθυρο στην αριστερή πλευρά της εφαρμογής).



Επίσης, σημειώνονται τα σημάδια υποδιαίρεσης της ώρας έναρξης, της ώρας λήξης και της ημερομηνίας/ώρας στη Λωρίδα χρόνου (που βρίσκεται στο κάτω μέρος της εφαρμογής).

Τα σημάδια υποδιαίρεσης της ημερομηνίας/ώρας σημειώνονται με συμπαγές μπλε χρώμα για τους Συναγερμούς, τα Συμβάντα και τη Μνήμη

42.5.2 Export to XML

Αυτή η λειτουργία αποθηκεύει τους Συναγερμούς και τα Συμβάντα ως αρχείο XML.

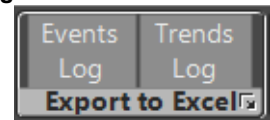
Πατήστε το κουμπί «Export to XML». Πληκτρολογήστε το όνομα αρχείου και αποθηκεύστε ως (*.xml)



42.5.3 Export to Excel

42.5.3.1 Events Log / Trends Log

Πατήστε το κουμπί «Events Log» ή «Trends Log» για να αποθηκεύσετε τα δεδομένα ως αρχείο Excel.



Σημείωση: Για να αλλάξετε τη δεύτερη στήλη στο φύλλο Excel ώστε να εμφανίζει τη σωστή ημερομηνία/ώρα, θα πρέπει να αλλάξετε την προεπιλεγμένη μορφή της στήλης Excel.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα στο αρχείο Excel που έχει εξαχθεί.

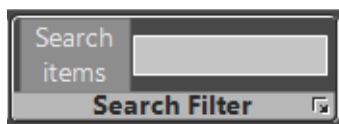
Επιλέξτε ολόκληρη τη δεύτερη στήλη «EventTime» (κάντε κλικ σε ένα κελί στη δεύτερη στήλη και πατήστε Ctrl+ πλήκτρο διαστήματος)

Κάντε δεξί κλικ και επιλέξτε «Μορφοποίηση κελιών».

Επιλέξτε «Προσαρμογή» και πληκτρολογήστε «ηη/μμ/εεεε ωω:λλ:δδ.000» στο πεδίο «Τύπος» του φύλλου Excel και πατήστε «OK».

42.5.4 Search Filter

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για την αναζήτηση καταχωρήσεων στο Alarm Event window.

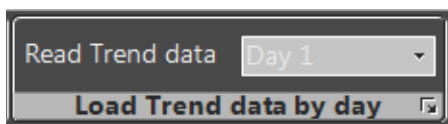


Πληκτρολογήστε (για παράδειγμα «PIP») στο πλαίσιο κειμένου του Search filter. Πατήστε το κουμπί «Search items».

Όλες οι καταχωρήσεις με το κείμενο «PIP» θα προβληθούν στο Alarm Event window

42.5.5 Load Trend data by day

Η εφαρμογή Log Viewer είναι έτοιμη για ανάγνωση και προβολή των δεδομένων Μνήμης μόλις τα σημάδια υποδιαίρεσης της ημερομηνίας/ώρας σημειωθούν στη Λωρίδα χρόνου για τη Μνήμη.



Επιλέξτε οποιαδήποτε μέρα πατώντας το αναπτυσσόμενο πλαίσιο «Read Trend data» (π.χ. Day 14). Ή πληκτρολογήστε την ημέρα ως «Day 14»

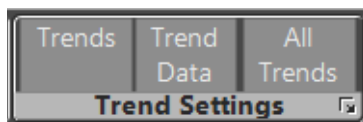
Περιμένετε περίπου 60s (ενδέχεται να χρειαστεί περισσότερος χρόνος ανάλογα με το μέγεθος των δεδομένων που φορτώνονται. Τα δεδομένα Μνήμης καταχωρούνται κάθε δευτερόλεπτο για όλη τη διάρκεια της ημέρας. Όταν ο δρομέας αναμονής αλλάξει πάλι στον προεπιλεγμένο δρομέα ποντικιού, θα ανοίξει το παράθυρο «Trends / Real-time window» στη δεξιά πλευρά της εφαρμογής με τα δεδομένα Μνήμης για την επιλεγμένη ημέρα (π.χ. Day 14).

Για να ανοίξετε μια άλλη ημέρα δεδομένων μνήμης, επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα.

42.5.6 Trends Settings

42.5.6.1 Κουμπιά Trends

Πατήστε το κουμπί «Trends» στο παράθυρο «Trend Settings».



Εμφανίζεται το παράθυρο επεξεργασίας Trends, όπου μπορείτε να επιλέξετε έως 6 παραμέτρους μνήμης πατώντας το αναπτυσσόμενο πλαίσιο.

Προεπιλεγμένες παράμετροι:

- Οθόνη 1: O2
- Οθόνη 2: MAP
- Οθόνη 3: Vmin
- Οθόνη 4: SpO2
- Οθόνη 5: PEEP
- Οθόνη 6: PIP

Πατήστε το κουμπί «OK» στο παράθυρο επεξεργασίας Trends. Ενδέχεται να χρειαστούν μερικά δευτερόλεπτα για να εμφανιστεί η κυματομορφή Trends

Πατώντας το εικονίδιο αναπαραγωγής «▶» στη γραμμή μενού, αναπαράγεται η κυματομορφή μνήμης.

Μπορείτε να προσαρμόσετε την ταχύτητα της κυματομορφής μνήμης πραγματοποιώντας κύλιση στη γραμμή κύλισης «Playback Speed» στο μενού.

Μπορείτε να διακόψετε την αναπαραγωγή της κυματομορφής οποιαδήποτε στιγμή πατώντας το εικονίδιο «|».

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε κύλιση των κυματομορφών στην επιθυμητή ημερομηνία-ώρα προσαρμόζοντας τη γραμμή κύλισης «Position».

Μπορείτε να κρύψετε την οθόνη κυματομορφής πατώντας το κουμπί «Hide Trend» στην επάνω δεξιά γωνία. Το κουμπί «Hide Trend» είναι διαθέσιμο μόνο όταν εμφανίζονται οι κυματομορφές μνήμης.

42.5.6.2 Κουμπί Trend Data

Αν πατήσετε αυτό το κουμπί μετά από την προβολή της μνήμης και την επιστροφή στην προβολή δεδομένων, αυτό το κουμπί θα εμφανίσει πάλι τα δεδομένα μνήμης στον αριθμητικό τους πίνακα αν δεν είναι ορατός.

42.5.7 All Trends

Το κουμπί «All Trends» στο παράθυρο Trend Settings φορτώνει μνήμες έως 14 ημερών και τις εξάγει σε Excel με το πάτημα ενός κουμπιού (χωρίς να απαιτείται η χειροκίνητη διαδικασία επιλογής κάθε ημέρας μνήμης, φόρτωσης των δεδομένων και έπειτα η εξαγωγή τους σε Excel).

Προσοχή: Η εξαγωγή All Trends μπορεί να χρειαστεί αρκετό χρόνο, από μερικά δευτερόλεπτα έως 30 λεπτά ή και περισσότερο (ανάλογα με τον χρόνο λειτουργίας του αναπνευστήρα)

42.5.8 Load Real-time Data

42.5.8.1 Wave Data

Το κουμπί Wave Data φορτώνει τα δεδομένα κυματομορφής σε πραγματικό χρόνο χρησιμοποιώντας συχνότητα δειγματοληψίας 30 δευτερόλεπτων.



42.5.8.2 Entire Waves

Το κουμπί Wave Data φορτώνει τα δεδομένα κυματομορφής σε πραγματικό χρόνο χρησιμοποιώντας συχνότητα δειγματοληψίας 50 millisecond.

Προσοχή: Η φόρτωση ενός Entire waves χρειάζεται περίπου 10 λεπτά.

42.5.8.3 Waves

Εμφανίζεται το παράθυρο επεξεργασίας Waves, όπου μπορείτε να επιλέξετε έως 6 κυματομορφές πατώντας το αναπτυσσόμενο πλαίσιο.

Προεπιλεγμένες παράμετροι:

- Οθόνη 1: Pressure wave
- Οθόνη 2: Flow wave
- Οθόνη 3: Volume wave
- Οθόνη 4: EtCO₂ wave
- Οθόνη 5: SpO₂ wave
- Οθόνη 6: Off

Πατήστε το κουμπί «OK» στο παράθυρο επεξεργασίας Wave. Πατώντας το εικονίδιο αναπαραγωγής «▶» στη γραμμή μενού, αναπαράγεται η κυματομορφή μνήμης.

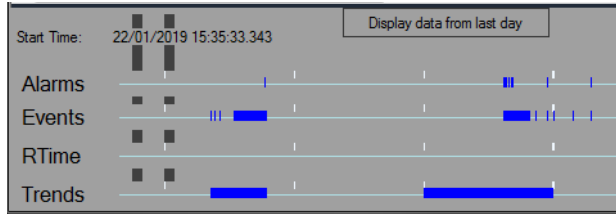
Μπορείτε να προσαρμόσετε την ταχύτητα της κυματομορφής μνήμης πραγματοποιώντας κύλιση στη γραμμή κύλισης «Playback Speed» στο μενού.

42.5.9 Επιλογή «UTAS»

Αυτή η λειτουργία προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης και δεν είναι για γενική χρήση.



42.5.10 Λωρίδα χρόνου



Στο κάτω μέρος της εφαρμογής βρίσκεται μια γραμμή που δείχνει την Ώρα έναρξης και την Ώρα λήξης των δεδομένων που έχουν εξαχθεί (που είναι δεδομένα 14 ημερών).

Στη Λωρίδα χρόνου υπάρχουν δύο κάθετες γραμμές (που ονομάζονται αριστερός δρομέας και δεξιός δρομέας)

Τα δεδομένα Συναγερμών, Συμβάντων και Μνήμης εμφανίζονται με συμπαγές μπλε χρώμα στη λωρίδα χρόνου, οπότε ο χρήστης μπορεί να μεταφέρει αυτούς τους δρομείς στην μπλε περιοχή. Οι Συναγερμοί και τα Συμβάντα (και η μνήμη αν έχει φορτωθεί) ενημερώνονται αυτόματα με βάση τη θέση του αριστερού και δεξιού δρομέα.

Την πρώτη φορά, κάντε κλικ στον αριστερό δρομέα και σύρετε τον δρομέα.

42.5.11 Display data from last day

Πατήστε αυτό το κουμπί στη Λωρίδα χρόνου για να προβληθούν συμβάντα, συναγερμοί και μνήμες της τελευταίας ημέρας (14ης ημέρας).

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

43. Εκπαίδευση (Χρήστης)

Η SLE παρέχει εκπαιδευτικά μαθήματα χρήστη για τον αναπνευστήρα νεογνών SLE6000.

Εκπαίδευση τελικού χρήστη

Η SLE, ή ο διανομέας της, παρέχουν κλινική υποστήριξη σε όλους τους χρήστες των αναπνευστήρων SLE. Αυτή συντονίζεται πάντα μέσω του τοπικού Ειδικού πωλήσεων ή του διανομέα για να εξασφαλιστεί η αποδοτική χρήση του χρόνου σας. Κατά την εγκατάσταση του αναπνευστήρα, ένας ειδικός θα εξασφαλίσει ότι οι χρήστες θα λάβουν εκτενή εκπαίδευση των προϊόντων SLE.

Συνεχής εκπαίδευση

Μετά από την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του αναπνευστήρα, η SLE ή το προσωπικό κλινικής υποστήριξης του τοπικού διανομέα σας θα βρίσκονται στη ΜΕΘΝ, με το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, για να απαντήσει σε τυχόν ερωτήσεις που μπορεί να προκύψουν και να παράσχει περαιτέρω υποστήριξη.

Εργαστήρια in vivo για ειδικούς ιατρούς

Η SLE υποστηρίζει σεμινάρια σχετικά με τον αερισμό που διεξάγονται από κλινικούς ιατρούς. Τα σεμινάρια προορίζονται για Νεογνολόγους και Παιδίατρους Εντατικολόγους σε επίπεδο επιμελητή.

Σε ορισμένες χώρες, η SLE χορηγεί έναν κλινικό ειδικό για να παρουσιάσει ένα σεμινάριο χρησιμοποιώντας έναν πνεύμονα ζώου για να επιδείξει τη στράτευση του πνεύμονα. Προορίζεται συνήθως για Επιμελητές, Ειδικευόμενους και ανώτερο νοσηλευτικό προσωπικό.

Επιπλέον, η SLE διεξάγει μια σειρά εργαστηρίων αερισμού in vivo σε όλο τον κόσμο κάθε έτος. Τα μαθήματα αυτά προορίζονται για κλινικούς ιατρούς και εστιάζουν σε στρατηγικές προστασίας των πνευμόνων. Χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο in vivo, τα σεμινάρια αυτά είναι πρακτικά περιλαμβάνουν τον συμβατικό αερισμό και τον αερισμό ταλάντωσης υψηλής συχνότητας.

Επικοινωνήστε με την SLE Ltd.

Ζητήστε την «Εκπαίδευση τελικού χρήστη»

Τηλέφωνο: **+44 (0)20 8681 1414**
Fax: **+44 (0)20 8649 8570**

E-mail: **sales@sle.co.uk**

44. Εκπαίδευση (σέρβις)

Η SLE παρέχει εκπαιδευτικά μαθήματα σέρβις για τον αναπνευστήρα νεογνών SLE6000.

Τα μαθήματα καλύπτουν το σέρβις και τη συντήρηση του υλικού και του λογισμικού του αναπνευστήρα νεογνών SLE6000.

Επικοινωνήστε με την SLE Ltd.

Ζητήστε την «Εκπαίδευση σέρβις»

Τηλέφωνο: **+44 (0)20 8681 1414**
Fax: **+44 (0)20 8649 8570**

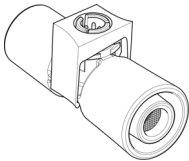
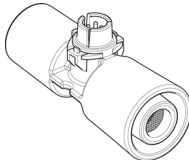
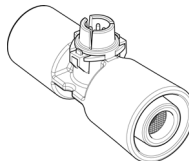
E-mail: **service@sle.co.uk**

Αυτή η σελίδα είναι σκόπιμα κενή.

Αναλώσιμα και εξαρτήματα

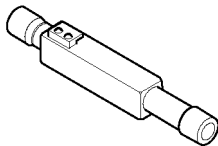
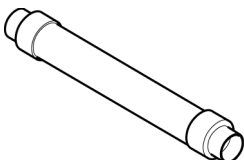
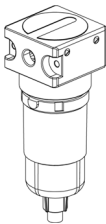
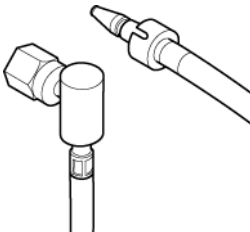
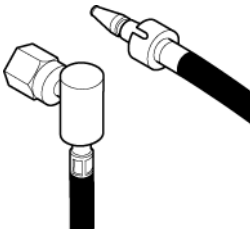
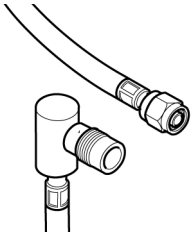
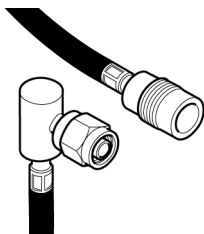


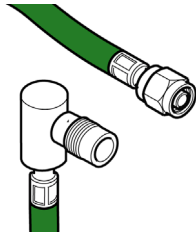
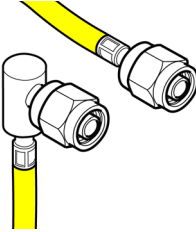
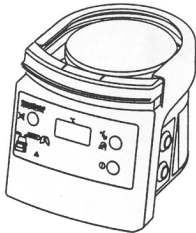
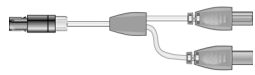
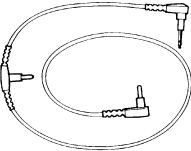
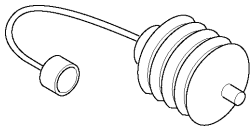
45. Αναλώσιμα και εξαρτήματα

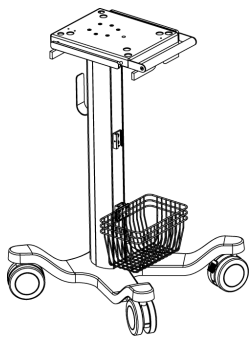
Αναλώσιμα	Εικόνα	Αρ. εξαρτήματος
Κύκλωμα ασθενούς 10mm (Μίας χρήσης). Κουτί των 15		BC6188/15
Κύκλωμα ασθενούς 10mm (Μίας χρήσης), Διπλή αντίσταση με θάλαμο. Κουτί των 7		BC6188/DHW/07
Κύκλωμα ασθενούς 10mm (Μίας χρήσης), Διπλή αντίσταση χωρίς θάλαμο. Κουτί των 15		BC6288/DHW/15
Κιτ προσαρμογέα πρωτοξειδίου του αζώτου (Μίας χρήσης) για χρήση με κύκλωμα ασθενούς με πρόθεμα BC.		BC6110/KIT/5
Διάταξη διπλού εύκαμπτου σωλήνα εξαγωγής αέρα για απαγωγή πρωτοξειδίου του αζώτου		N4110/10
Αισθητήρας ροής (αποστειρώνεται σε αυτόκαυστο).		N5402-REV2
Αισθητήρας ροής (Αποστειρωμένος, Μίας χρήσης). Συσκευασία των 5		N5302/05
Αισθητήρας ροής (Αποστειρωμένος, Μίας χρήσης). Συσκευασία των 50		N5302/50

Προειδοποίηση. Η χρήση διαφορετικών καλωδίων από αυτά που παρατίθενται παρακάτω ενδέχεται να προκαλέσει αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Εξαρτήματα	Εικόνα	Αρ. εξαρτήματος
Μονάδα λογισμικού SLE6000 βασικής διαμόρφωσης		Z6000/COR
Μονάδα λογισμικού SLE6000 HFOV (με HFOV VTV)		Z6000/HFO
Μονάδα λογισμικού SLE6000 NIV μονού αυλού		Z6000/SLN
Μονάδα λογισμικού SLE6000 θεραπείας οξυγόνου		Z6000/O2T
Μονάδα λογισμικού SLE6000 VTV (συμβατικού αερισμού)		Z6000/VTV
Μονάδα λογισμικού SLE6000 παρακολούθησης ETCO ₂		Z6000/ETC
Μονάδα λογισμικού SLE6000 παρακολούθησης SpO ₂ Masimo		Z6000/SPO
Μονάδα λογισμικού SLE6000 NIPPV Tr.		Z6000/NIP
Μονάδα λογισμικού SLE6000 OxyGenie [®] O ₂ κλειστού βρόχου		Z6000/CLP
Καλώδιο σύνδεσης αισθητήρα ροής με αντιμικροβιακή επικάλυψη. (1,5 m)		N6656
Καλώδιο uSpO ₂ SLE (Masimo SET) (Καλώδιο 1,8 m) και κιτ δείγματος αισθητήρα LNCS		L6000/SP2/KIT
Μονάδα etCO ₂ MicroPod [™] Microstream [™]		LETC2/RS03000
Κιτ προσάρτησης MicroPod [™] (Vesa)		LETC2/9279
Κιτ προσάρτησης MicroPod [™] (Κλιπ)		LETC2/9283
Κιτ λογισμικού βαθμονόμησης MicroPod [™] (Καλώδιο σύνδεσης LEMO 1 m)		LETC2/9348
Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας (1,5 m), βύσμα UK 3 ακίδων και σύνδεσμος IEC 90°		M0255/095
Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας (1,5 m), βύσμα Shuko (ευρωπαϊκό) και σύνδεσμος IEC 90°		M0255/096
Καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας (1,5 m), βύσμα Nema (Βόρεια Αμερική) και σύνδεσμος IEC 90°		M0255/097
Καλώδιο RS232 (2 m)		L6000/232/001
Καλώδιο βίντεο VGA (Αρσενικό προς αρσενικό) 2m		L6000/VGA/001
Καλώδιο κλήσης νοσηλεύτη (3 m πλήρως ενσύρματο)		L6000/NCW/001
Καλώδιο κλήσης νοσηλεύτη (3 m συνήθως ανοικτό)		L6000/NCO/001
Καλώδιο κλήσης νοσηλεύτη (3 m συνήθως κλειστό)		L6000/NCC/001
Καλώδιο εισόδου DC (2 m)		L6000/0DC/001

Εξαρτήματα	Εικόνα	Αρ. εξαρτήματος
Ανταλλακτικό εξάρτημα εκπνοής.		N6622
Σιγαστήρας (αποστειρώνεται σε αυτόκαυστο)		N2186/01
Διάταξη παγίδας νερού οξυγόνου		L6000/XWT
Σωλήνας O ₂ , μήκους 3 μέτρων - παξιμάδι NIST 90° σε ανιχνευτή BS. Χρώμα σωλήνα λευκό.		N2035/RAC/001
Σωλήνας αέρα, μήκους 3 μέτρων - παξιμάδι NIST 90° σε ανιχνευτή BS. Χρώμα σωλήνα μαύρο.		N2199/RAC/001
Σωλήνας O ₂ , μήκους 3 μέτρων - Αρσενικό DISS 90° σε θηλυκό DISS. Χρώμα σωλήνα λευκό		N2035/RDS/001
Σωλήνας αέρα, μήκους 3 μέτρων - Θηλυκό DISS 90° σε αρσενικό DISS. Χρώμα σωλήνα μαύρο		N2199/RDS/001

Εξαρτήματα	Εικόνα	Αρ. εξαρτήματος
Σωλήνας O ₂ , μήκους 4,3 μέτρων - αρσενικό DISS 90° σε θηλυκό DISS. Χρώμα σωλήνα πράσινο		N2035/RAD/GRN
Σωλήνας αέρα, μήκους 4,3 μέτρων - Θηλυκό DISS 90° σε θηλυκό DISS. Χρώμα σωλήνα κίτρινο		N2199/RAD/YEL
Βάση θερμαντήρα υγραντήρα MR850. (230V) Μόνο για το Ηνωμένο Βασίλειο.		N3850/00
Βάση θερμαντήρα υγραντήρα MR850. (230V)		N3850/01
Προσαρμογέας θερμαντήρα για χρήση με κυκλώματα ασθενών και θαλάμους μίας χρήσης και Βάση θερμαντήρα υγραντήρα MR850.		N5600
Προσαρμογέας θερμαντήρα για χρήση με κυκλώματα ασθενών και θαλάμους μίας χρήσης και Βάση θερμαντήρα υγραντήρα MR850.		N5601
Προσαρμογέας θερμαντήρα για χρήση με επαναχρησιμοποιούμενα κυκλώματα ασθενών και θαλάμους και Βάση θερμαντήρα υγραντήρα MR858.		N3858
Διπλός ανιχνευτής θερμοκρασίας MR860 (για υγραντήρα 850 F&P).		N3860
Δοκιμαστικός πνεύμονας.		N6647

Εξαρτήματα	Εικόνα	Αρ. εξαρτήματος
Medicart με δύο ασφαλιζόμενους τροχούς, καλάθι, άγκιστρο σωλήνα και ράγες medi.		N6690
Κιτ έναρξης χρήσης ελεγκτή USB Aerogen Solo - Ηνωμένο Βασίλειο		L1025/SLU/0UK
Κιτ έναρξης χρήσης ελεγκτή USB Aerogen Solo - Βόρεια Ευρώπη		L1025/SLU/0NE
Κιτ έναρξης χρήσης ελεγκτή USB Aerogen Solo - Κεντρική Ευρώπη		L1025/SLU/0CE
Κιτ έναρξης χρήσης ελεγκτή USB Aerogen Solo - Ανατολική Ευρώπη		L1025/SLU/0EE
Κιτ έναρξης χρήσης ελεγκτή USB Aerogen Solo - Νότια Ευρώπη		L1025/SLU/0SE
Κιτ έναρξης χρήσης ελεγκτή USB Aerogen Solo - Σκανδιναβία		L1025/SLU/0SC
Κιτ έναρξης χρήσης ελεγκτή USB Aerogen Solo - Ρωσία και Βαλτικές χώρες		L1025/SLU/0RB
Βραχίονας κυκλώματος ασθενούς.		N6627/212
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Αγγλικά)		UM165/UK
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Γαλλικά)		UM165/FR
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Ισπανικά)		UM165/ES
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Γερμανικά)		UM165/DE
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Ιταλικά)		UM165/IT
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Τουρκικά)		UM165/TR
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Πολωνικά)		UM165/PL
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Πορτογαλικά)		UM165/PT
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Ολλανδικά)		UM165/NL
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Ρωσικά)		UM165/RU
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Ουκρανικά)		UM165/UA
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Ελληνικά)		UM165/GR
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Σουηδικά)		UM165/SE
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Κινεζικά)		UM165/CN
Οδηγίες χρήσης για τον SLE6000. (Ιαπωνικά)		UM165/JP
Εγχειρίδιο σέρβις για τον SLE6000 (Μόνο στα αγγλικά)		SM38

46. Γλωσσάρι

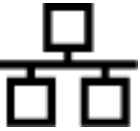
ASCII	(Αμερικανικός Πρότυπος Κώδικας για Ανταλλαγή Πληροφοριών) είναι η πιο κοινή μορφή για αρχεία κειμένου για υπολογιστές. Ακατάλληλος για μη αγγλικά γράμματα, αλλά κατάλληλος για αριθμητικά.
O ₂	Οξυγόνο
°C	Βαθμοί Κελσίου
°F	Βαθμοί Φαρενάιτ
»	Περίπου ίσο με
bar	Μονάδα βαρομετρικής πίεσης
BPM	Αναπνοές το λεπτό
BTPS	Κορεσμένη θερμοκρασία και πίεση σώματος
C20/C	Λόγος ενδοτικότητας κατά το τελευταίο 20% του αναπνευστικού κύκλου σε σύγκριση με ολόκληρο τον κύκλο
cm	Εκατοστό
cmH ₂ O	Εκατοστά νερού
CMV	Συνεχής υποχρεωτικός αερισμός
Συμμ. ή Σ	Συμμόρφωση
CPAP	Συνεχής θετική πίεση αεραγωγών
CPU	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας
DCO ₂	Συντελεστής μεταφοράς αερίου, βάσει του όγκου αναπνοής και της συχνότητας.
DHW	Διπλή αντίσταση
dP	Πίεση Delta
DPI	Κουκκίδες ανά ίντσα
EMC	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
ES	Εξωτερικός αισθητήρας
ESMO	Εξωτερικός αισθητήρας και μόνιτορ
ET	Ενδοτραχειακό
EtCO ₂	Τελοεκπνευστικό CO ₂
GHz	Gigahertz
GMDN	Διεθνής ονοματολογία ιατροτεχνολογικών προϊόντων.
HFOV	Αερισμός με ταλάντωση υψηλής συχνότητας
HFNC	Ρινική κάνουλα υψηλής ροής

Hz	Hertz (Κύκλοι ανά δευτερόλεπτο)
I:E	Λόγος εισπνοής προς εκπνοή
Χρόνος εισπ.	Χρόνος εισπνοής
ISM	Βιομηχανικό, επιστημονικό και ιατρικό
kg	Κιλά
kHz	Kilohertz
LED	Δίοδος φωτοδιόδου
LF	Χαμηλή συχνότητα
l/min	Λίτρα το λεπτό
mbar	Mbar
MHz	Megahertz
MMS	Σύστημα διαχείρισης μηνυμάτων
ml	Χιλιοστόλιτρα
ms	msec
Μέση P	Μέση πίεση
NEEP	Αρνητική τελικοεκπνευστική πίεση
NIPPV	Ρινικός διαλείπων αερισμός θετικής πίεσης
NCPAP	Ρινική συνεχής θετική πίεση αεραγωγών
NHFO	Ρινική ταλάντωση υψηλής συχνότητας
MAP	Μέση πίεση αεραγωγών
MO	Έξοδος μόνιτορ
O ₂ %	Ποσοστό οξυγόνου
PCLC	Φυσιολογικός ελεγκτής κλειστού βρόχου
PEEP	Θετική τελικοεκπνευστική πίεση
PIP	Κορυφαία Εισπνευστική πίεση
POST	Έλεγχος κατά την εκκίνηση
ΠΠΣ	Προγραμματισμένη προληπτική συντήρηση
PR	Συχνότητα παλμών
psi	Λίβρες ανά τετραγωνική ίντσα
PSU	Μονάδα παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας
PTV	Αερισμός ασθενούς με πυροδότηση
RF	Ραδιοσυχνότητα
RR	Αναπνευστική συχνότητα

Αντίστ. ή A	Αντίσταση
RS232C	Το RS232 είναι ένα από καιρό καθιερωμένο πρότυπο για χαμηλής ταχύτητας επικοινωνία σειριακών δεδομένων, ενώ το "C" είναι η τρέχουσα έκδοση.
SaO ₂	Κορεσμένο αρτηριακό οξυγόνο
SIMV	Συγχρονισμένος διαλείπων υποχρεωτικός αερισμός
SIQ	Αναγνώριση και ποιότητα σήματος
SpO ₂	Κορεσμός οξυγόνου περιφερικών τριχοειδών αγγείων
STPD	Τυπική θερμοκρασία και πίεση ξηρού αέρα.
Ti	Χρόνος εισπνοής
VTV	Αερισμός με στοχευμένο όγκο
tcPCO ₂	Υποδόριο διοξείδιο του άνθρακα.
tcPO ₂	Υποδόριο οξυγόνο
UI	Περιβάλλον εργασίας χρήστη
USB	Ενιαίος σειριακός δίαυλος
VLBW	Πολύ χαμηλό βάρος γέννησης
VGA	Πίνακας γραφικών οθόνης
Έλεγ. όγκου	Έλεγχος όγκου
Vexp(ml)	Έλεγχος εμπνεόμενου όγκου σε ml
Vinsp(ml).	Εισπνεόμενος όγκος σε ml
Vmin (l)	Ανά λεπτό όγκος σε λίτρα
Vt	Όγκος αναπνοής
Vte	Εκπνευστικός όγκος αναπνοής

47. Σημάνσεις και σύμβολα του SLE6000

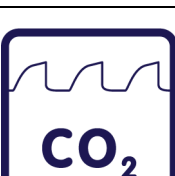
47.1 Περιγραφή των σημάνσεων του αναπνευστήρα

	Σύμβολο γενικής προειδοποίησης
	Σύμβολο προσοχής
	Προειδοποίηση, ηλεκτρισμός
	Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο/Φυλλάδιο οδηγιών
	Σύμβολο εφαρμοζόμενου εξαρτήματος τύπου BF
	Σύμβολο νοσηλευτή
	Θύρα Ethernet
	Θύρα VGA

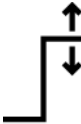
	Θύρα USB
	Σύμβολο ισοδυναμικότητας
	Σύμβολο συνεχούς ρεύματος
	Βάρος συσκευής
	Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση
	Σήμα CE και αριθμός κοινοποιημένου οργανισμού
	Αριθμός σειράς
	Κατασκευαστής
	Ημερομηνία κατασκευής
	Σύμβολο ΑΗΗΕ

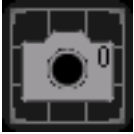
47.2 Περιγραφή των σημάνσεων του επιλογών

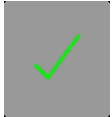
.Βρίσκονται στο πλάι του αναπνευστήρα

	Προδιαγραφή βασικού λογισμικού και αριθμός έκδοσης επιλογής λογισμικού.
	Επιλογή λογισμικού αερισμού HFO. HFOV, HFOV+CMV και nHFOV
	Επιλογή λογισμικού αερισμού με στοχευμένο όγκο.
	Επιλογή λογισμικού μη επεμβατικού αερισμού. nCPAP και DuoPAP
	Επιλογή λογισμικού μη επεμβατικού αερισμού. NIPPV Tr.
	Επιλογή λογισμικού παρακολούθησης SpO ₂ Masimo.
	Επιλογή λογισμικού παρακολούθησης etCO ₂ Microstream™.

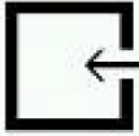
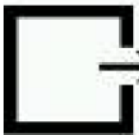
47.3 Περιγραφή των σημάνσεων διασύνδεσης.

	Σύμβολο προειδοποίησης
	Εικονίδιο παροχής ηλεκτρικής τροφοδοσίας
	Σύμβολο συνεχούς ρεύματος
	Εικονίδιο μπαταρίας 100%
	Εικονίδιο μπαταρίας 0%
	Σύμβολο ασφάλειας
	Παύση ήχου
	Ανώτατο όριο συναγερμού
	Κατώτατο όριο συναγερμού

	Στιγμιότυπο οθόνης
	Διαγραφή
	Κλείσιμο
	Κύλιση προς τα πάνω
	Κύλιση προς τα κάτω
	Μεγέθυνση (Ζουμ)
	Σμίκρυνση (Ζουμ)
	Κύλιση προς τα αριστερά (Δρομέας)
	Κύλιση προς τα δεξιά (Δρομέας)

	Κύλιση προς τα αριστερά (Κύλιση)
	Κύλιση προς τα δεξιά (Κύλιση)
	HFO μόνο στη φάση εκπνοής.
	HFO στη φάση εισπνοής και εκπνοής.
	Κλειδωμένη οθόνη
	Αναπαραγωγή
	Παύση
	Επιβεβαίωση

47.4 Περιγραφή των σημάνσεων του Micropod™.

	Προσοχή
	Προστασία από απινίδωση Τύπου BF
	Είσοδος αερίου
	Έξοδος αερίου
	Μόνο για συνταγογραφούμενη χρήση
	Σήμα CE
	Σύμβολο ΑΗΗΕ

Η SLE διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση στον εξοπλισμό, δημοσιεύσεις και τιμές, όπως μπορεί να κρίνει απαραίτητο ή επιθυμητό.

Ιστορικό αναθεωρήσεων

Αναθ.	Ημερομηνία	Αλλαγή αναφ.
1	26/09/18	Αρχικό τεύχος.
2	16/01/19	CN 104
3	16/11/18	CR 2139
4	03/09/19	CN 124



+44 (0)20 8681 1414



+44 (0)20 8649 8570



sales@sle.co.uk



www.sle.co.uk



SLE Limited

Twin Bridges Business Park

232 Selsdon Road

South Croydon

Surrey

CR2 6PL

Ηνωμένο Βασίλειο



When the smallest thing matters