

Sentec Digital Monitoring System

Εγχειρίδιο οδηγιών

Έκδοση λογισμικού SW-V08.03 και ανώτερη

sentec.

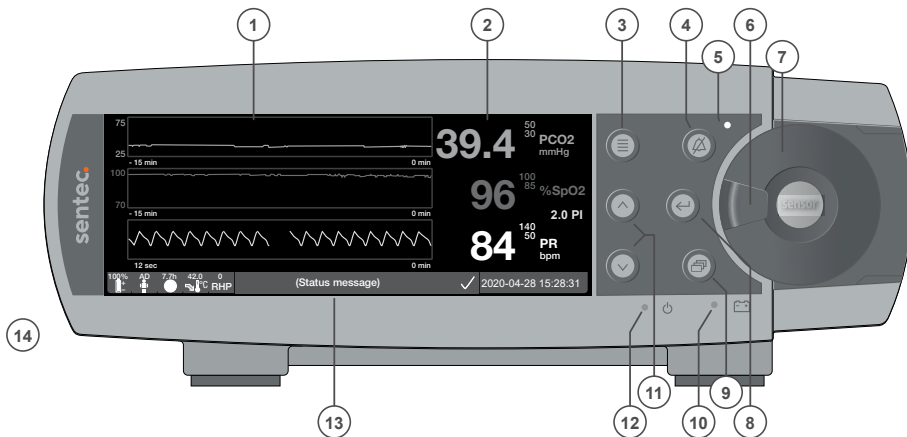


Care with
Confidence

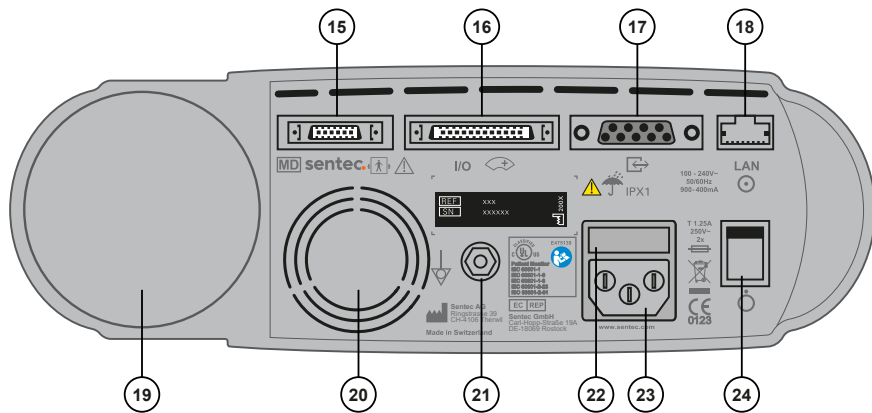
Sentec Digital Monitoring System

Μη επεμβατική παρακολούθηση αερισμού και οξυγόνωσης





- 1 Περιοχή εμφάνισης τάσεων
- 2 Περιοχή εμφάνισης αριθμητικών τιμών
- 3 Κουμπί μενού/προηγούμενου επιπέδου
- 4 Κουμπί ΠΑΥΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ
- 5 Ένδειξη ΠΑΥΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ (κίτρινο LED)
- 6 Λαβή πόρτας
- 7 Πόρτα σταθμού βάσης
- 8 Κουμπί Enter
- 9 Κουμπί οθονών
- 10 Ένδειξη τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)/μπαταρίας (πράσινο/κίτρινο LED)
- 11 Κουμπιά ΕΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ
- 12 Ένδειξη ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (πράσινο LED)



- 13 Γραμμή κατάστασης
- 14 Ηχείο (στο πλάι)
- 15 Θύρα σύνδεσης αισθητήρα
- 16 Θύρα I/O πολλαπλού σκοπού (κλήση νοσηλευτή και αναλογική έξοδος)
- 17 Σειριακή θύρα δεδομένων (RS-232)
- 18 Θύρα δικτύου (LAN)
- 19 Υποδοχή φιάλης αερίου
- 20 Ανεμιστήρας
- 21 Σύνδεσμος ισοδυναμικού τερματικού (γείωση)
- 22 Θήκη ασφάλειας
- 23 Σύνδεσμος τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)
- 24 Διακόπτης ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ

Εγγύηση

Ο κατασκευαστής εγγυάται στον αρχικό αγοραστή ότι κάθε καινούριο εξάρτημα του Sentec Digital Monitoring System θα είναι ελεύθερο από ελαττώματα στην κατασκευή ή στα υλικά. Η μοναδική υποχρέωση του κατασκευαστή σύμφωνα με την παρούσα εγγύηση είναι, κατ' επιλογή του, να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει οποιοδήποτε εξάρτημα – για το οποίο ο κατασκευαστής αναγνωρίζει την κάλυψη εγγύησης – με ένα ανταλλακτικό εξάρτημα.

Εξαιρέσεις εγγύησης και απόδοση του συστήματος

Η Sentec AG δεν μπορεί ούτε να εγγυηθεί ούτε να επαληθεύσει τα χαρακτηριστικά απόδοσης του οργάνου ούτε να αποδεχθεί αξιώσεις εγγύησης ή αξιώσεις ευθύνης για το προϊόν εάν δεν διεξαχθούν οι συνιστώμενες διαδικασίες, εάν το προϊόν έχει υποστεί κακομεταχείριση, αμέλεια ή ατύχημα, εάν το προϊόν έχει υποστεί ζημιά από εξωτερικές αιτίες, εάν χρησιμοποιηθούν παρελκόμενα διαφορετικά από εκείνα που συνιστώνται από τη Sentec AG, εάν έχει σπάσει η σφραγίδα εγγύησης στη χαμηλότερη πλευρά του μόνιτορ ή εάν οι επισκευές του οργάνου δεν πραγματοποιηθούν από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις της Sentec.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (ΗΠΑ) περιορίζει την πώληση αυτής της συσκευής από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.

Διπλώματα ευρεσιτεχνίας/Εμπορικά σήματα/Πνευματικά δικαιώματα

Διεθνές βιομηχανικό σχέδιο αριθ. DM/054179, Ιαπωνικό σχέδιο αριθ. 1137696, σχέδιο ΗΠΑ δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. D483488. Καναδικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 2466105, Ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 1335666, Γερμανικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 50111822.5-08, Ισπανικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 2278818, δίπλωμα ευρεσιτεχνίας Χονγκ Κονγκ αριθ. HK1059553, δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ΗΠΑ αριθ. 6760610. Κινεζικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. ZL02829715.6, Ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 1535055, Γερμανικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 50213115.2, Ισπανικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 2316584, Ινδικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 201300, Ιαπωνικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας αριθ. 4344691, δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ΗΠΑ αριθ. 7862698. Τα Sentec™, V-Sign™, Oxivent™, Care with Confidence™, Optical TC™ and Oxivasc™ είναι εμπορικά σήματα της Sentec AG / © 2023 Sentec AG. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Το περιεχόμενο αυτού του εγγράφου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί υπό οποιαδήποτε μορφή ή να κοινοποιηθεί σε τρίτους χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της Sentec AG. Παρότι έχει καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για να διασφαλιστεί η ορθότητα των πληροφοριών που παρέχονται στο παρόν έγγραφο, η Sentec AG δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για σφάλματα ή παραλείψεις. Το παρόν έγγραφο υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.



ΙΑΤΡΙΚΟΣ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΜΟΝΟ

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ IEC 60601-1:2012 (έκδ. 3.1), ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012, CAN/CSA-C22.2

No. 60601-1:2014, IEC 60601-1-6:2010 (έκδ. 3)+ A1:2013, IEC 60601-1-8:2006 (έκδ. 2) + Am. 1: 2012,

IEC 60601-2-23: 2011 (έκδ. 3), ISO 80601-2-61:2011 (έκδ. 1), 60601-1-11:2015 (έκδ. 2)

CE
0123

Κατασκευαστής: Sentec AG, Ringstrasse 39, CH-4106 Therwil, Ελβετία
www.sentec.com

sentec.

Περιεχόμενα

To Sentec Digital Monitoring System (SDMS)	5
Ενδείξεις χρήσης / Προοριζόμενος σκοπός	5
Κλινικά οφέλη	6
Διαδερμικό PCO ₂ και PO ₂	16
Παλμική οξυμετρία	18
Αισθητήρες Sentec TC	20
Ελάχιστες απαιτήσεις	21
Ρύθμιση του SDMS	23
Σύνδεση του SDM σε τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος (AC).....	23
Λειτουργία του SDM με μπαταρία	23
Ενεργοποίηση του SDM.....	24
Εγκατάσταση της φιάλης αερίου (αέριο σέρβις-0812).....	24
Σύνδεση/αποσύνδεση του καλωδίου προσαρμογέα ψηφιακού αισθητήρα.....	25
Σύνδεση αισθητήρα Sentec TC.....	26
Έλεγχος αισθητήρα, βαθμονόμηση/αποθήκευση και αλλαγή μεμβράνης αισθητήρα	27
Έλεγχος αισθητήρα Sentec TC	27
Βαθμονόμηση και αποθήκευση αισθητήρα	28
Αλλαγή της μεμβράνης του αισθητήρα.....	29
Παρακολούθηση ασθενούς με το SDMS	32
Ασθενείς με δυνητικά μειωμένη αιμάτωση δέρματος	32
Χαρακτηριστικά που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή	32
Επιλογή τύπου ασθενούς, σημείου μέτρησης και παρελκομένου στερέωσης αισθητήρα.....	33
Έλεγχος ρυθμίσεων SDM και ετοιμότητας συστήματος	35
Εφαρμογή του αισθητήρα με χρήση δακτυλίου στερέωσης σε πολλές θέσεις	38
Εφαρμογή του αισθητήρα με χρήση κλιπ αυτιού.....	40
Τοποθέτηση του αισθητήρα με χρήση μη κολλητικής ταινίας πρόσδεσης.....	43
Παρακολούθηση ασθενούς	46
Αφαίρεση του αισθητήρα με δακτύλιο στερέωσης σε πολλές θέσεις ή μη κολλητική ταινία πρόσδεσης.....	55

Αφαίρεση του αισθητήρα με κλιπ αυτιού	57
Πρόσθετες προειδοποιήσεις	59
Στοιχεία ελέγχου, ενδείξεις και συναγερμοί	60
Στοιχεία ελέγχου (κουμπιά)	60
Ενδείξεις LED	63
Ηχητικές ενδείξεις/σήματα	63
Συναγερμοί.....	64
Γραμμή κατάστασης με εικονίδια κατάστασης και μηνύματα κατάστασης.....	67
Συντήρηση του SDMS	69
Τακτικοί έλεγχοι	69
Σέρβις.....	70
Συσκευασία και ζημιά συσκευασίας	70
Απόρριψη αποβλήτων	71
Προδιαγραφές	73
SDM	73
tcPCO ₂ και tcPO ₂	74
Παλμική οξυμετρία	75
Αναφορά περιστατικών	76
Γλωσσάριο συμβόλων	77

To Sentec Digital Monitoring System (SDMS)

Ενδείξεις χρήσης / Προοριζόμενος σκοπός

Το Sentec Digital Monitoring System – το οποίο αποτελείται από μόνιτορ, αισθητήρες, καλώδια, παρελκόμενα και αναλώσιμα για την εφαρμογή των αισθητήρων/συντήρηση και λογισμικό βασισμένο σε Η/Υ – ενδείκνυται για τη μη επεμβατική παρακολούθηση της οξυγόνωσης και του αερισμού ασθενών.

Το Sentec Digital Monitoring System προορίζεται για χρήση μόνο με ιατρική συνταγή. Οι συσκευές είναι μη αποστειρωμένες και μη επεμβατικές.

Το μόνιτορ δεν βρίσκεται σε άμεση επαφή με τον ασθενή κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης. Ο αισθητήρας V-Sign™ 2, η μη κολλητική ταινία πρόσδεσης, ο αισθητήρας OxīVenT™, το κλιπ αυτιού, οι δακτύλιοι στερέωσης σε πολλές θέσεις, το συγκολλητικό Staysite™ και η γέλη επαφής βρίσκονται σε επαφή με το άθικτο δέρμα του ασθενούς κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης.

Προοριζόμενος πληθυσμός ασθενών: η παρακολούθηση tcPCO_2 και tcPO_2 ενδείκνυται σε ενήλικες/παιδιατρικούς (μεγαλύτερης ηλικίας από τελειόμηνο νεογνό συν 12 μήνες) και νεογνικούς (μικρότερης ηλικίας από τελειόμηνο νεογνό συν 12 μήνες) ασθενείς. Η παρακολούθηση παλμικής οξυμετρίας ενδείκνυται για ενήλικες/παιδιατρικούς ασθενείς μόνο.

Ο στοχευόμενος πληθυσμός χρηστών του Sentec Digital Monitoring System (SDMS) είναι επαγγελματικό ιατρικό προσωπικό, π.χ. νοσηλεύτες, ιατροί και – εάν είναι υπό κλινική επίβλεψη – μη ειδικευμένοι χειριστές. Η σωστή και ασφαλής εφαρμογή του εξοπλισμού μέτρησης tcPCO_2 και tcPO_2 απαιτεί την εκπαίδευση

του χρήστη (π.χ. περιορισμοί φυσιολογίας, τεχνικές πτυχές όπως αλλαγή μεμβράνης, σημασία της απόκλισης, βαθμονόμηση). Οι πάροχοι κατ' οίκον φροντίδας απαιτούν επίσης ειδική εκπαίδευση για να τους επιτραπεί να εγκαταστήσουν το SDMS σε οικιακό περιβάλλον και να καθοδηγήσουν μη ειδικευμένα άτομα για τη σωστή εφαρμογή των αισθητήρων. Ο μη ειδικευμένος χειριστής δεν μπορεί να τροποποιήσει τη διαμόρφωση του SDM χρησιμοποιώντας το μενού του SDM.

Εκπαίδευση: Το επαγγελματικό ιατρικό προσωπικό και το καταρτισμένο προσωπικό κατ' οίκον φροντίδας εκπαιδεύονται από την Sentec ή έναν ειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο διανομέα. Το καταρτισμένο προσωπικό κατ' οίκον φροντίδας παρέχει στον μη ειδικευμένο χρήστη το εγχειρίδιο για μη ειδικευμένους χρήστες και εξηγεί τη στερέωση και την αφαίρεση του αισθητήρα. Το καταρτισμένο προσωπικό κατ' οίκον φροντίδας καθορίζει επίσης το σημείο εφαρμογής για τη στερέωση του αισθητήρα.

Περιβάλλον χρήσης: Σε κλινικά και μη κλινικά περιβάλλοντα όπως νοσοκομεία, εγκαταστάσεις νοσοκομειακού τύπου, περιβάλλοντα ενδονοσοκομειακής μεταφοράς, κλινικές, ιατρεία, κέντρα περιπατητικής χειρουργικής και – υπό κλινική επίβλεψη – οικιακά περιβάλλοντα. Η νοσοκομειακή χρήση κατά κανόνα καλύπτει τομείς όπως μονάδες γενικής φροντίδας, χειρουργεία, περιοχές ειδικών διαδικασιών, περιοχές εντατικής και κρίσιμης θεραπείας. Οι εγκαταστάσεις νοσοκομειακού τύπου κατά κανόνα καλύπτουν εγκαταστάσεις όπως χειρουργικά κέντρα, ειδικές νοσηλευτικές εγκαταστάσεις και εργαστήρια ύπνου εκτός του νοσοκομείου. Η ενδονοσοκομειακή μεταφορά περιλαμβάνει τη μεταφορά ενός ασθενούς εντός του νοσοκομείου ή εγκαταστάσεων νοσοκομειακού τύπου.

Το SDMS καλύπτει τις απαιτήσεις μιας συσκευής με δυνατότητα λειτουργίας εκτός της διαμετακόμισης και φορητής συσκευής για χρήση σε οικιακά περιβάλλοντα.

Κλινικά οφέλη

Η διαδερμική παρακολούθηση αερίων αίματος μπορεί να υποστηρίξει τη βελτιωμένη κλινική διαχείριση των ασθενών:

Σε σύγκριση με τη διαλείπουσα ανάλυση αερίων αρτηριακού αίματος, η διαδερμική παρακολούθηση αερίων αίματος μπορεί να πραγματοποιείται συνεχώς, βοηθώντας τους κλινικούς ιατρούς να εντοπίζουν τάσεις και να αξιολογούν την κατάσταση του ασθενούς.

Η μη επεμβατική παρακολούθηση των ασθενών μπορεί να συμβάλει στη μείωση της συχνότητας των αιμοληψιών, υποστηρίζοντας έτσι τη μείωση των σχετικών κινδύνων, όπως ιατρογενής απώλεια αίματος, λοίμωξη και πόνος.

Η απόδοση της διαδερμικής παρακολούθησης του PCO_2 και της παρακολούθησης του PO_2 είναι ανεξάρτητη από τη στρατηγική αερισμού και τη βλάβη των πνευμόνων.

Η διαδερμική παρακολούθηση του PCO_2 είναι αξιόπιστη σε περιβάλλον ενδονοσοκομειακής, εξωνοσοκομειακής ή κατ' οίκον φροντίδας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό, παρελκόμενα, αναλώσιμα ή εξαρτήματα που παρέχονται ή συνιστώνται από την Sentec. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό, ανακριβείς μετρήσεις ή/και ζημιά στη συσκευή.

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Αναμενόμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
SDM	Ψηφιακό μόνιτορ Sentec	Αυτόνομο μόνιτορ ασθενούς.	<p>Το ψηφιακό μόνιτορ Sentec, μοντέλο SDM, είναι ένα φορητό, αυτόνομο μόνιτορ ασθενούς το οποίο προορίζεται για τη συνεχή, μη επεμβατική παρακολούθηση της μερικής πίεσης διοξειδίου του άνθρακα (PCO₂), της μερικής πίεσης οξυγόνου (PO₂), του λειτουργικού κορεσμού οξυγόνου (SpO₂) και του ρυθμού παλμού (PR) ασθενών, χρησιμοποιώντας είτε</p> <ul style="list-style-type: none"> • έναν μεμονωμένο ψηφιακό αισθητήρα (αισθητήρας V-Sign™ 2) για τη μέτρηση PCO₂, SpO₂ και PR, EITE • έναν μεμονωμένο ψηφιακό αισθητήρα (αισθητήρας OxilVent™) για τη μέτρηση PCO₂, PO₂, SpO₂ και PR <p>Η μέτρηση PO₂ με το SDM είναι δυνατή μόνο όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τον αισθητήρα OxilVent™.</p>	δ/διατίθ.	7 έτη	Ναι	<p>Θερμοκρασία μεταφοράς/ αποθήκευσης: 0 – 50 °C</p> <p>Υγρασία μεταφοράς/αποθήκευσης: 10 – 95% χωρίς συμπύκνωση υδρατμών</p> <p>Θερμοκρασία λειτουργίας: 10 – 40 °C</p> <p>Υγρασία λειτουργίας: 15 – 95% χωρίς συμπύκνωση υδρατμών</p> <p>Υψόμετρο λειτουργίας: -400 – 4000 m (-1300 – 13120 ft) πάνω από το επίπεδο της θάλασσας εάν συνδέεται στην τάση δικτύου, -400 – 6000 m (-1300 – 19600 ft) πάνω από το επίπεδο της θάλασσας εάν λειτουργεί με μπαταρία.</p>

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Αναμενόμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
VS-A/P/N	Αισθητήρας V-Sign™ 2	Ψηφιακός αισθητήρας τάσης διοξειδίου του άνθρακα και οξυμετρίας.	Ο αισθητήρας V-Sign™ 2, μοντέλο VS-A/P/N, προορίζεται για χρήση με το SDM όταν απαιτείται συνεχής, μη επεμβατική παρακολούθηση των tcPCO ₂ , SpO ₂ και PR για ενήλικες και παιδιατρικούς ασθενείς. Στους νεογνικούς ασθενείς, η χρήση του αισθητήρα V-Sign™ 2 ενδείκνυται για παρακολούθηση tcPCO ₂ μόνο.	δ/διατίθ.	έως και 36 μήνες	Ναι	Θερμοκρασία μεταφοράς: 0 – 50 °C Θερμοκρασία μακροχρόνιας αποθήκευσης: 15 – 26 °C Μεταφέρετε/αποθηκεύετε τον αισθητήρα με τη μεμβράνη και προστατευμένο από φωσ/ακτινοβολία.
OV-A/P/N	Αισθητήρας OxivenT™	Ψηφιακός αισθητήρας τάσης διοξειδίου του άνθρακα, τάσης οξυγόνου και οξυμετρίας	Ο αισθητήρας OxivenT™, μοντέλο OV-A/P/N, προορίζεται για χρήση με το SDM όταν απαιτείται συνεχής, μη επεμβατική παρακολούθηση των tcPCO ₂ και tcPO ₂ , καθώς και παρακολούθηση των SpO ₂ και PR για ενήλικες και παιδιατρικούς ασθενείς. Στους νεογνικούς ασθενείς, η χρήση του αισθητήρα OxivenT™ ενδείκνυται για παρακολούθηση tcPCO ₂ και tcPO ₂ μόνο. Η παρακολούθηση tcPO ₂ αντενδείκνυται για ασθενείς υπό αναισθησία με αέριο.	δ/διατίθ.	12 μήνες	Ναι	Θερμοκρασία μεταφοράς: 0 – 50 °C Θερμοκρασία μακροχρόνιας αποθήκευσης: 15 – 26 °C Μεταφέρετε/αποθηκεύετε τον αισθητήρα με τη μεμβράνη και προστατευμένο από φωσ/ακτινοβολία.

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Αναμενόμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
AC-XXX	Καλώδιο προσαρμογέα ψηφιακού αισθητήρα	Καλώδιο προσαρμογέα που απαιτείται για τη σύνδεση των ψηφιακών αισθητήρων Sentec στο ψηφιακό μόνιτορ Sentec. Μεταφέρει την ενέργεια που χρειάζεται για τη λειτουργία των μικρο-/οπτοηλεκτρονικών εξαρτημάτων (LED) και για τη θέρμανση του αισθητήρα. Επιπλέον μεταφέρει ψηφιοποιημένα δεδομένα μεταξύ του ψηφιακού αισθητήρα και του SDM.	Το AC-XXX προορίζεται για τη σύνδεση των ψηφιακών αισθητήρων Sentec (αισθητήρας V-Sign™ 2, αισθητήρας OxilVenT™) στο ψηφιακό μόνιτορ Sentec.	AC-150: μήκος 150 cm AC-250: μήκος 250 cm AC-750: μήκος 750 cm	7 έτη	Ναι	Θερμοκρασία μεταφοράς/ αποθήκευσης: 0 – 50 °C Υγρασία μεταφοράς/αποθήκευσης: 10 – 95%
RFT100VA-XX	Μετασηματιστής απομόνωσης	Απομονώνει το SDM από την τάση δικτύου για χρήση σε περιβάλλον κατ' οίκον χρήσης.	Οι μετασηματιστές απομόνωσης προορίζονται για τη διασφάλιση ενός γαλβανικού διαχωρισμού του ψηφιακού μόνιτορ Sentec από την τάση δικτύου σε περιβάλλον εγκατάστασης κατ' οίκον φροντίδας.	RFT100VA-V1: 100-120V AC RFT100VA-V2: 230V AC ±10%	7 έτη	Ναι	Θερμοκρασία: -10 – 50 °C Υγρασία: δεν καθορίζεται Υψόμετρο λειτουργίας: < 2000 m πάνω από το επίπεδο της θάλασσας
V-STATS_CD	V-STATS	V-STATS: Λογισμικό λήψης, ανάλυσης δεδομένων, απομακρυσμένης παρακολούθησης και διαχείρισης μόνιτορ βασισμένο σε Η/Υ.	Το V-STATS είναι ένα προαιρετικό λογισμικό βασισμένο σε Η/Υ, το οποίο προορίζεται για χρήση με το μόνιτορ SDM όταν απαιτείται απομακρυσμένη παρακολούθηση ή/και αναφορά τάσεων και στατιστική ανάλυση δεδομένων μετρούμενων από το μόνιτορ. Το V-STATS δεν προορίζεται για την παροχή διάγνωσης· προορίζεται για τη συμπλήρωση και όχι την υποκατάσταση οποιουδήποτε μέρους των διαδικασιών παρακολούθησης.	δ/διατίθ.	Δεν καθορίζεται	δ/διατίθ.	Δεν καθορίζεται

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Αναμενόμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
SDM_WPC	Κάλυμμα προστασίας του SDM από νερό	Αυτό το κάλυμμα παρέχει προστασία κατηγορίας IPX2 για το SDM ενάντια στη διείσδυση νερού.	Το SDM_WPC προορίζεται για την προστασία του ψηφιακού μόνιτορ Sentec από την κάθετη πτώση σταγόνων νερού όταν το μόνιτορ βρίσκεται υπό κλίση 15° (IPX2).	δ/διατίθ.	7 έτη	Ναι	Δεν καθορίζεται

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
EC-MI	Κλιπ αυτιού	Κλιπ αυτιού εφαρμογής αισθητήρα μίας χρήσης, συνιστάται για ασθενείς με ώριμο/άθικτο δέρμα	<p>Το κλιπ αυτιού της Sentec, μοντέλο EC-MI, προορίζεται για τη στερέωση των αισθητήρων Sentec στον λοβό του αυτιού του ασθενούς, συνιστάται για ασθενείς με ώριμο/άθικτο δέρμα.</p> <p>Η χρήση κλιπ αυτιού αντενδείκνυται για ασθενείς των οποίων οι λοβοί των αυτιών είναι πολύ μικροί για να διασφαλιστεί επαρκής εφαρμογή του αισθητήρα (π.χ. νεογνά).</p>	δ/διατίθ.	2 έτη	<p>Όχι.</p> <p>Η επαναχρησιμοποίηση του κλιπ αυτιού μπορεί να προκαλέσει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - επαναμόλυνση ή/και διασταυρούμενη μόλυνση - απώλεια λειτουργικότητας - ακατάλληλη εφαρμογή του αισθητήρα και εσφαλμένες μετρήσεις 	Θερμοκρασία: 10 – 30 °C Υγρασία: 25% – 80%

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
MARe-MI	Δακτύλιος στερέωσης σε πολλές θέσεις Easy για ώριμο/άθικτο δέρμα	Δακτύλιος εφαρμογής αισθητήρα μίας χρήσης, συνιστάται για ενήλικες, παιδιατρικούς και νεογνικούς ασθενείς με ώριμο/άθικτο δέρμα	Ο δακτύλιος στερέωσης σε πολλές θέσεις της Sentec, μοντέλο MARe-MI, προορίζεται για τη στερέωση των αισθητήρων Sentec σε συμβατικά σημεία μέτρησης, συνιστάται για ενήλικες, παιδιατρικούς και νεογνικούς ασθενείς με ώριμο/άθικτο δέρμα.	δ/διατίθ.	2 έτη	Όχι. Η επαναχρησιμοποίηση του MARe-MI μπορεί να προκαλέσει: - επαναμόλυνση ή/και διασταυρούμενη μόλυνση - απώλεια λειτουργικότητας - ακατάλληλη εφαρμογή του αισθητήρα και εσφαλμένες μετρήσεις	Θερμοκρασία: 10 – 30 °C Υγρασία: 25% – 80%
MARe-SF	Δακτύλιος στερέωσης σε πολλές θέσεις Easy για ευαίσθητο/εύθραυστο δέρμα	Δακτύλιος εφαρμογής αισθητήρα μίας χρήσης, συνιστάται για ενήλικες, παιδιατρικούς και νεογνικούς ασθενείς με ευαίσθητο/εύθραυστο δέρμα	Ο δακτύλιος στερέωσης σε πολλές θέσεις της Sentec, μοντέλο MARe-SF, προορίζεται για τη στερέωση των αισθητήρων Sentec σε συμβατικά σημεία μέτρησης, συνιστάται για ενήλικες, παιδιατρικούς και νεογνικούς ασθενείς με ευαίσθητο/εύθραυστο δέρμα.	δ/διατίθ.	1,5 έτη	Όχι. Η επαναχρησιμοποίηση του MAR μπορεί να προκαλέσει: - επαναμόλυνση ή/και διασταυρούμενη μόλυνση - απώλεια λειτουργικότητας - ακατάλληλη εφαρμογή του αισθητήρα και εσφαλμένες μετρήσεις	Θερμοκρασία: 10 – 27 °C Υγρασία: 30% – 80%

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
103520	Μη κολλητική ταινία πρόσδεσης	Μη κολλητικός δακτύλιος εφαρμογής, χρήση σε μόνο έναν ασθενή έως 24 ώρες, συνιστάται για πρόωρους/νεογνικούς ασθενείς.	Η μη κολλητική ταινία πρόσδεσης της Sentec προορίζεται να τυλίγεται γύρω από τον μηρό νεογνικών ασθενών με πολύ ευαίσθητο/εύθραστο δέρμα για την επακόλουθη τοποθέτηση αισθητήρων της Sentec.	δ/διατίθ.	3 έτη	Όχι Χρήση σε μόνο έναν ασθενή έως 24 ώρες Η επαναχρησιμοποίηση μιας μη κολλητικής ταινίας πρόσδεσης μπορεί να προκαλέσει: επαναμόλυνση ή/και διασταυρούμενη μόλυνση - απώλεια λειτουργικότητας - ακατάλληλη εφαρμογή του αισθητήρα και εσφαλμένες μετρήσεις	Θερμοκρασία: 10 – 30 °C Υγρασία: 30% – 80%

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
SA-MAR	Συγκολλητικό Staysite™	Συγκολλητικό μίας χρήσης για τους δακτυλίους στερέωσης σε πολλές θέσεις (στερεώνει συμπληρωματικά τους MARE-SF / MARE-MI στο δέρμα χωρίς πρόσθετη συγκολλητική μεμβράνη)	Το συγκολλητικό Staysite™ της Sentec, μοντέλο SA-MAR, είναι ένα προαιρετικό συγκολλητικό μίας χρήσης το οποίο ενδείκνυται για χρήση με τους δακτυλίους στερέωσης σε πολλές θέσεις, μοντέλα MARE-MI και MARE-SF, εάν απαιτείται πιο ασφαλής στερέωση.	δ/διατίθ.	1,5 έτη	Όχι. Η επαναχρησιμοποίηση του SA-MAR μπορεί να προκαλέσει: - επαναμόλυνση ή/και διασταυρούμενη μόλυνση - απώλεια λειτουργικότητας - ακατάλληλη εφαρμογή του αισθητήρα και εσφαλμένες μετρήσεις	Θερμοκρασία: 10 – 27 °C Υγρασία: 40% – 60%
MC	Εργαλείο αλλαγής μεμβράνης	Εργαλείο αλλαγής μεμβράνης, μίας χρήσης	Το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης μίας χρήσης (MC), το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης με δυνατότητα επαναφόρτωσης (MC-R) και το ένθετο εργαλείου αλλαγής μεμβράνης (MC-I), χρησιμεύουν ως εργαλεία για την αλλαγή του ηλεκτρολύτη και της μεμβράνης του αισθητήρα V-Sign™ 2 και του αισθητήρα OxīVenT™. Το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης με δυνατότητα επαναφόρτωσης (MC-R) μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί αντικαθιστώντας το ένθετό του (MC-I).			Όχι. Το MC μίας χρήσης δεν προορίζεται για επαναφόρτωση με το MC-I.	
MC-R	Εργαλείο αλλαγής μεμβράνης	Εργαλείο αλλαγής μεμβράνης, με δυνατότητα επαναφόρτωσης	ηλεκτρολύτη και της μεμβράνης του αισθητήρα V-Sign™ 2 και του αισθητήρα OxīVenT™. Το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης με δυνατότητα επαναφόρτωσης (MC-R) μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί αντικαθιστώντας το ένθετό του (MC-I).	δ/διατίθ.	2 έτη	Ναι, μέγ. δυνατότητα επαναφόρτωσης 10 φορές με το MC-I.	Θερμοκρασία: 10 – 30 °C Υγρασία: 10% – 95%
MC-I	Ένθετο εργαλείου αλλαγής μεμβράνης	Συσκευασμένα ξεχωριστά σε σακούλα, μίας χρήσης ένθετα που απαιτούνται για την επαναφόρτωση ενός εργαλείου αλλαγής μεμβράνης πριν από την επαναχρησιμοποίηση.	Τα MC, MC-R και MC-I δεν προορίζονται για αποστείρωση (π.χ. με μέθοδο με ακτινοβολία, ατμό, οξείδιο του αιθυλενίου ή πλάσμα).			Όχι. Η επαναχρησιμοποίηση του MC-I μπορεί να προκαλέσει: - απώλεια λειτουργικότητας του αισθητήρα και εσφαλμένες μετρήσεις	

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
GAS-0812	Αέριο σέρβις για SDM	Αέριο βαθμονόμησης για τον σταθμό βάσης, φιάλη των 0,56 l στα 9,5 bar. Μείγμα 8-vo% CO ₂ , 12-vo% O ₂ και 80-vo% N ₂	<p>Το αέριο σέρβις GAS-0812, χρησιμεύει ως αέριο βαθμονόμησης για τους αισθητήρες Sentec οι οποίοι παρακολουθούν τα tcPCO₂ ή/και tcPO₂ (αισθητήρας V-Sign™ 2 και αισθητήρας OxivenT™).</p> <p>Το αέριο σέρβις, μοντέλο GAS-0812, προορίζεται για χρήση μόνο με τον σταθμό βάσης που είναι ενσωματωμένος στο ψηφιακό μόνιτορ Sentec.</p>	δ/διατίθ.	2 έτη	<p>Ναι, για περίπου έναν μήνα, ανάλογα με τις περιπτώσεις χρήσης και την κατάσταση του αισθητήρα.</p> <p>Μη χρησιμοποιείτε το αέριο σέρβις εάν έχει λήξει, αυτό μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένες μετρήσεις.</p>	<p>Θερμοκρασία: 0 – 50 °C</p> <p>Υγρασία: δεν καθορίζεται</p>

ΚΩΔ.	Όνομασία (επωνυμία) προϊόντος	Περιγραφή	Προοριζόμενος σκοπός	Παραλλαγές	Διάρκεια ζωής	Επαναχρησιμοποιούμενο	Συνθήκες περιβάλλοντος/φύλαξης
GEL-04	Γέλη επαφής	Γέλη επαφής για διαδερμικούς αισθητήρες Sentec, φιάλη των 5 ml				Ναι: χρήση σε μόνο έναν ασθενή. Μη χρησιμοποιείτε τη γέλη επαφής εάν έχει λήξει, για την αποφυγή λοιμώξεων ή δυνητικών αλλεργικών αντιδράσεων.	Θερμοκρασία: 10 – 30 °C Υγρασία: 10% – 95%
GEL-SD	Γέλη επαφής μονής δόσης	Γέλη επαφής για διαδερμικούς αισθητήρες Sentec, φιαλίδια μονής δόσης των 0,3 g έκαστο	Η γέλη επαφής, GEL-04 και GEL-SD, χρησιμεύει ως γέλη επαφής για την επίτευξη της κατάλληλης αγωγής αερίου και μεταφοράς θερμότητας μεταξύ του δέρματος του ασθενούς και των αισθητήρων Sentec.	δ/διατίθ.	3 έτη	Όχι. Μη χρησιμοποιείτε τη γέλη επαφής εάν έχει λήξει, για την αποφυγή λοιμώξεων ή δυνητικών αλλεργικών αντιδράσεων. Η επαναχρησιμοποίηση του GEL-SD μπορεί να προκαλέσει: - Μόλυνση (μη επανασφραγιζόμενο)	Θερμοκρασία: 10 – 30 °C Υγρασία: 10% – 95%

Σημείωση: Σε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο, ο όρος 'αισθητήρας Sentec TC' αναφέρεται στους αισθητήρες Sentec που παρέχουν διαδερμικές μετρήσεις αερίων αίματος (δηλ. αισθητήρας V-Sign™ 2 και αισθητήρας OxivenT™).

Σημείωση: Τα εξαρτήματα που παρατίθενται παραπάνω δεν αντιστοιχούν απαραίτητα στο πεδίο εφαρμογής της παράδοσης. Παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας για έναν κατάλογο των διαθέσιμων αναλωσίμων και παρελκομένων:
www.sentec.com/contact.

Διαδερμικό PCO₂ και PO₂

Αρχές λειτουργιών tcPCO₂ και tcPO₂

Το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) και το οξυγόνο (O₂) είναι αέρια τα οποία διαχέονται άμεσα στους σωματικούς και δερματικούς ιστούς και, επομένως, μπορούν να μετρηθούν μέσω ενός επαρκούς μη επεμβατικού αισθητήρα που εφαρμόζεται στην επιφάνεια του δέρματος. Εάν ο δερματικός ιστός κάτω από το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα θερμανθεί σε σταθερή θερμοκρασία, η τοπική τριχοειδής κυκλοφορία του αίματος αυξάνεται, ο μεταβολισμός σταθεροποιείται, η διάχυση των αερίων βελτιώνεται και, ως εκ τούτου, η αναπαραγωγιμότητα και η ακρίβεια των μετρήσεων CO₂/O₂ στην επιφάνεια του δέρματος βελτιώνονται.

Οι τάσεις του CO₂ που μετρώνται στην επιφάνεια του δέρματος (PcCO₂) είναι συνήθως σταθερά υψηλότερες από τις αρτηριακές τιμές PCO₂ (PaCO₂) σε ασθενείς όλων των ηλικιών. Είναι συνεπώς δυνατός ο υπολογισμός του PaCO₂ από το μετρούμενο PcCO₂ με χρήση ενός επαρκούς αλγόριθμου. Το TcPCO₂ υποδεικνύει μια εκτίμηση του PaCO₂ που υπολογίζεται από το μετρούμενο PcCO₂ με έναν αλγόριθμο που αναπτύχθηκε από τον J.W. Severinghaus. Η 'έξισηση Severinghaus' πρώτα διορθώνει το PcCO₂ που μετράται στη θερμοκρασία του αισθητήρα (Θ) στους 37 °C χρησιμοποιώντας έναν συντελεστή αναερόβιας θερμοκρασίας (A) και στη συνέχεια αφαιρεί μια εκτίμηση της τοπικής 'μεταβολικής μετατόπισης' (M).

Σημείωση: Ως εκ τούτου, οι τιμές tcPCO₂ που εμφανίζονται από το SDM διορθώνονται/κανονικοποιούνται στους 37 °C και παρέχουν μια εκτίμηση του PaCO₂ στους 37 °C. Στο SDM και σε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο (εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά,) το 'tcPCO₂' εμφανίζεται/αναφέρεται ως 'PCO₂'.

Το tcPO₂ ορίζει μια εκτίμηση του PaO₂ και αντιστοιχεί στο μετρούμενο PcO₂. Στα νεογνά, το PO₂ που μετράται στην επιφάνεια του δέρματος (PcO₂) συσχετίζεται με το αρτηριακό PO₂ (PaO₂) με μια σχέση σχεδόν ένα-προς-ένα σε θερμοκρασία αισθητήρα 43 έως 44 °C. Η ακρίβεια του PcO₂ συγκρινόμενη με το PaO₂ είναι βέλτιστη μέχρι την τιμή PaO₂ 80 mmHg (10,67 kPa), πάνω από την οποία τείνει αυξανόμενα να δίνει ένδειξη χαμηλότερη από το PaO₂. Καθώς τα στοχευόμενα επίπεδα PaO₂ στα νεογνά είναι συνήθως χαμηλότερα από 90 mmHg (12 kPa), μια διόρθωση των τιμών PcO₂ που μετρώνται σε θερμοκρασία αισθητήρα 43 έως 44 °C κανονικά δεν είναι απαραίτητη. Στους ενήλικες, οι τοπικές διακυμάνσεις στη φυσιολογία του δέρματος μπορεί να επηρεάσουν τη συσχέτιση μεταξύ του PcO₂ και του PaO₂, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερες ενδείξεις ακόμα και σε στοχευόμενο PaO₂ κάτω των 80 mmHg (10,67 kPa).

Τα συνιστώμενα (και προεπιλεγμένα) στοιχεία 'Sensor Temperature' και 'Site Time' για τους αισθητήρες Sentec TC εξαρτώνται από τον επιλεγμένο τύπο ασθενούς και τις ενεργοποιημένες παραμέτρους, όπως συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Τύπος ασθενούς	PO ₂ ενεργοποιημένο	Συνιστώμενη θερμοκρασία αισθητήρα [°C]	Συνιστώμενος χρόνος εφαρμογής [ώρες]
Νεογνικός (εάν είναι μικρότερης ηλικίας από τελειόμηνο νεογνό + 12 μήνες)	Όχι	41,0	8,0
	Ναι	43,0	2,0
Ενήλικας/ Παιδιατρικός	Όχι	42,0	8,0
	Ναι	44,0	2,0

Σημείωση: Στο SDM και σε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο (εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά), το 'tcPO₂' εμφανίζεται/αναφέρεται ως 'PO₂'.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Η θέρμανση του δερματικού ιστού κάτω από τον αισθητήρα σε σταθερή θερμοκρασία βελτιώνει την ακρίβεια καθώς α) αυξάνει την τριχοειδή κυκλοφορία του αίματος/επάγει την τοπική αρτηριοποίηση, β) σταθεροποιεί τον μεταβολισμό και γ) βελτιώνει τη διάχυση των αερίων διαμέσου του δερματικού ιστού. Με την αυξανόμενη θερμοκρασία του αισθητήρα, η διάρκεια εφαρμογής ('Site Time') πρέπει να αξιολογείται προσεκτικά και να προσαρμόζεται ανάλογα, για τη μείωση του κινδύνου εγκαυμάτων. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στους ασθενείς με ευαίσθητο δέρμα στο σημείο εφαρμογής του αισθητήρα (σελ. 33).

Παρακαλούμε ανατρέξτε στο Τεχνικό εγχειρίδιο για το SDM (HB-005752) και στις παραπομπές που αναφέρονται σε αυτό για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την παρακολούθηση των διαδερμικών αερίων αίματος.

Περιορισμοί των tcPCO₂ και tcPO₂

Οι ακόλουθες κλινικές καταστάσεις ή παράγοντες μπορεί να περιορίσουν τη συσχέτιση μεταξύ των τάσεων των διαδερμικών και αρτηριακών αερίων αίματος:

- Υποαιματούμενος δερματικός ιστός κάτω από το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα λόγω χαμηλού καρδιακού δείκτη, κεντροποίησης της κυκλοφορίας (καταπληξία), υποθερμίας (π.χ. κατά τη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης), χρήσης αγγειοδραστικών φαρμάκων, αρτηριακών αποφρακτικών νόσων, μηχανικής

πίεσης ασκούμενης στο σημείο της μέτρησης ή ανεπαρκούς (πολύ χαμηλής) θερμοκρασίας του αισθητήρα.

- Αρτηριοφλεβικές διαφυγές, π.χ. αρτηριακός πόρος (ειδικά για PO₂).
- Υπεροξαιμία (PaO₂ > 100 mmHg (13,3 kPa)) (ειδικά για PO₂).
- Ανεπαρκές σημείο μέτρησης (τοποθέτηση επάνω από μεγάλες επιφανειακές φλέβες, σε περιοχές με οίδημα του δέρματος (π.χ. νεογνικό οίδημα), λύση του δέρματος και άλλες δερματικές ανωμαλίες).
- Ακατάλληλη εφαρμογή του αισθητήρα με αποτέλεσμα ανεπαρκή, μη ερμητικά σφραγισμένη επαφή μεταξύ της επιφάνειας του αισθητήρα και του δέρματος του ασθενούς, προκαλώντας τη διάχυση των αερίων CO₂ και O₂ εκτός του δέρματος και την ανάμιξή τους με αέρα του περιβάλλοντος.
- Έκθεση του αισθητήρα σε υψηλά επίπεδα φωτός του περιβάλλοντος (ειδικά για PO₂).

Το SDM δεν προορίζεται για χρήση κατά τη διάρκεια διαθερμίας/ηλεκτροχειρουργικής. Συνιστάται η αφαίρεση του αισθητήρα από τον ασθενή κατά τη διάρκεια της θεραπείας με τέτοιες συσκευές. Ο αισθητήρας και τα καλώδια πρέπει να διαχωρίζονται φυσικά από τον ηλεκτροχειρουργικό εξοπλισμό. Ο αισθητήρας δεν πρέπει να τοποθετείται μεταξύ του ηλεκτροδίου κοπής και του αντίθετου ηλεκτροδίου.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Σε σύγκριση με τα αντίστοιχα αέρια αρτηριακού αίματος, οι ενδείξεις PCO₂ είναι τυπικά πολύ υψηλές και οι ενδείξεις PO₂ είναι τυπικά πολύ χαμηλές εάν το σημείο μέτρησης είναι υποαιματούμενο.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Το SDMS δεν αποτελεί συσκευή αερίων αίματος. Έχετε υπόψη τους προαναφερόμενους περιορισμούς κατά την ερμηνεία των τιμών PCO_2 και PO_2 που εμφανίζονται από το SDM.

Κατά τη σύγκριση των τιμών PCO_2/PO_2 που εμφανίζονται από το SDM με τις τιμές $PaCO_2/PaO_2$ που λαμβάνονται από την ανάλυση των αερίων αρτηριακού αίματος (ABG), προσέξτε τα ακόλουθα σημεία:

- Λαμβάνετε και χειρίζεστε προσεκτικά τα δείγματα αίματος.
- Η αιμοληψία πρέπει να πραγματοποιείται σε συνθήκες σταθερής κατάστασης.
- Η τιμή $PaCO_2/PaO_2$ που λαμβάνεται από την ανάλυση ABG πρέπει να συγκρίνεται με την ένδειξη PCO_2/PO_2 του SDM κατά τον χρόνο της αιμοληψίας.
- Σε ασθενείς με λειτουργικές διαφυγές, το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα και το σημείο αρτηριακής δειγματοληψίας πρέπει να βρίσκονται στην ίδια πλευρά της διαφυγής.
- Εάν η παράμετρος μενού 'Severinghaus Correction Mode' είναι ρυθμισμένη σε 'Auto', οι τιμές PCO_2 που εμφανίζονται από το SDM διορθώνονται αυτόματα στους 37 °C (ανεξάρτητα από την κεντρική θερμοκρασία του ασθενούς). Κατά τη διεξαγωγή της ανάλυσης ABG, βεβαιωθείτε ότι έχετε εισαγάγει σωστά την κεντρική θερμοκρασία του ασθενούς στον αναλυτή αερίων αίματος. Χρησιμοποιήστε την τιμή '37 °C- $PaCO_2$ ' του αναλυτή αερίων αίματος για σύγκριση με την τιμή PCO_2 του SDM.
- Επαληθεύστε τη σωστή λειτουργία του αναλυτή αερίων αίματος. Συγκρίνετε περιοδικά τη βαρομετρική πίεση του αναλυτή αερίων αίματος με ένα γνωστό βαθμονομημένο βαρόμετρο αναφοράς.

Παλμική οξυμετρία

Αρχές λειτουργιών παλμικής οξυμετρίας

Το SDMS χρησιμοποιεί παλμική οξυμετρία για τη μέτρηση του λειτουργικού κορεσμού οξυγόνου (SpO_2) και του ρυθμού παλμού (PR). Η παλμική οξυμετρία βασίζεται σε δύο αρχές: πρώτον, η οξυαιμοσφαιρίνη και η δεοξυαιμοσφαιρίνη διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την απορρόφηση ερυθρού και υπέρυθρου φωτός (φασματοφωτομετρία) και δεύτερον, ο όγκος του αρτηριακού αίματος στον ιστό (και, ως εκ τούτου, η απορρόφηση φωτός από το αντίστοιχο αίμα) μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια του παλμού (πληθυσμογραφία).

Οι αισθητήρες παλμικής οξυμετρίας περνούν ερυθρό και υπέρυθρο φως μέσα σε μια παλλόμενη αρτηριδιακή αγγειακή κοίτη και μετρούν μεταβολές στην απορρόφηση φωτός κατά τη διάρκεια του παλμικού κύκλου. Δίοδοι εκπομπής ερυθρού και υπέρυθρου φωτός χαμηλής τάσης (LED) χρησιμεύουν ως φωτεινές πηγές και μια φωτοδιόδος χρησιμεύει ως φωτοανιχνευτής. Το λογισμικό ενός παλμικού οξύμετρου χρησιμοποιεί την αναλογία του απορροφούμενου ερυθρού προς υπέρυθρο φως για τον υπολογισμό του SpO_2 .

Τα παλμικά οξύμετρα χρησιμοποιούν την παλμική φύση της αρτηριακής κυκλοφορίας του αίματος για τη διαφοροποίηση του κορεσμού οξυγόνου της αιμοσφαιρίνης στο αρτηριακό αίμα από εκείνον στο φλεβικό αίμα ή στον ιστό. Κατά τη διάρκεια της συστολής, ένας νέος παλμός αρτηριακού αίματος εισέρχεται στην αγγειακή κοίτη: ο όγκος αίματος και η απορρόφηση φωτός αυξάνονται. Κατά τη διάρκεια της διαστολής, ο όγκος αίματος και η απορρόφηση φωτός μειώνονται. Εστιάζοντας στα σήματα παλμικού φωτός, οι επιδράσεις των μη παλμικών απορροφητών, όπως ιστός, οστό και φλεβικό αίμα, εξαλείφονται.

Σημείωση: Το SDMS μετρά και εμφανίζει τον λειτουργικό κορεσμό οξυγόνου: την ποσότητα οξυγονωμένης αιμοσφαιρίνης που εκφράζεται ως ποσοστό της αιμοσφαιρίνης που μπορεί να μεταφέρει οξυγόνο. Το SDMS δεν μετρά τον κλασματικό κορεσμό: την οξυγονωμένη αιμοσφαιρίνη που εκφράζεται ως ποσοστό της συνολικής αιμοσφαιρίνης, συμπεριλαμβανομένης της δυσλειτουργικής αιμοσφαιρίνης, όπως η καρβοξυαιμοσφαιρίνη ή η μεθαιμοσφαιρίνη.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Οι τεχνικές μέτρησης του κορεσμού οξυγόνου – συμπεριλαμβανομένης της παλμικής οξυμετρίας – δεν είναι ικανές να ανιχνεύσουν την υπεροξαιμία.

Λόγω του σχήματος S της καμπύλης διαχωρισμού οξυαιμοσφαιρίνης (ODC), το SpO₂ δεν μπορεί από μόνο του να ανιχνεύσει αξιόπιστα τον υποαερισμό σε ασθενείς στους οποίους χορηγείται συμπληρωματικό οξυγόνο.

Περιορισμοί της παλμικής οξυμετρίας

Οι ακόλουθες κλινικές καταστάσεις ή παράγοντες μπορεί να περιορίσουν τη συσχέτιση μεταξύ του λειτουργικού κορεσμού οξυγόνου (SpO₂) και του κορεσμού αρτηριακού οξυγόνου (SaO₂) και μπορεί να προκαλέσουν την απώλεια του σήματος παλμού:

- δυσλειτουργικές αιμοσφαιρίνες (COHb, MetHb)
- αναμία
- ενδοαγγειακές χρωστικές, όπως πράσινο της ινδοκυανίνης ή κυανό του μεθυλενίου
- χαμηλή αιμάτωση στο σημείο της μέτρησης (π.χ. προκαλούμενη από φουσκωμένη περιχειρίδα πίεσης αίματος, σοβαρή υπόταση, αγγειοσυστολή σε ανταπόκριση σε υποθερμία, φαρμακευτική αγωγή ή επεισόδιο συνδρόμου Raynaud)
- φλεβικοί παλμοί (π.χ. λόγω χρήσης στο μέτωπο, στην παρειά ή στον λοβό του αυτιού ως σημείο μέτρησης σε έναν ασθενή σε ακραία θέση Trendelenburg)
- ορισμένες καρδιαγγειακές παθολογικές καταστάσεις
- μελάγχρωση του δέρματος ή τατουάζ
- εξωτερικά εφαρμοζόμενοι παράγοντες χρωματισμού (π.χ. βαφή, χρωματισμένη κρέμα)
- παρατεταμένη ή/και υπερβολική κίνηση του ασθενούς
- έκθεση του αισθητήρα σε υψηλά επίπεδα φωτός του περιβάλλοντος
- απινίδωση

Αισθητήρες Sentec TC

Οι αισθητήρες Sentec TC παρέχουν ανώτερη απόδοση, είναι στιβαροί, αξιόπιστοι και απαιτούν σχετικά χαμηλή συντήρηση. Με κατοχυρωμένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας σχεδιασμό ψηφιακού αισθητήρα, συνδυάζουν τα οπτικά στοιχεία που απαιτούνται για παλμική οξυμετρία ανάκλασης 2 μηκών κύματος με τα στοιχεία που απαιτούνται για τη μέτρηση του PCO_2 και – στην περίπτωση του αισθητήρα OxiVenT™ μόνο – του PO_2 .

Το PO_2 (αισθητήρας OxiVenT™) μετράται με δυναμική απόσβεση φθορισμού, μια τεχνολογία ανίχνευσης οξυγόνου που μετρά τα μόρια οξυγόνου που είναι παρόντα στην περιοχή μιας φθορίζουσας χρωστικής η οποία είναι ακινητοποιημένη σε ένα λεπτό φέρον στρώμα ενσωματωμένο εντός της επιφάνειας του αισθητήρα.

Η μέτρηση PCO_2 των αισθητήρων Sentec TC (αισθητήρας V-Sign™ 2, αισθητήρας OxiVenT™) βασίζεται σε έναν αισθητήρα PCO_2 τύπου Stow-Severinghaus, δηλ. ένα λεπτό στρώμα ηλεκτρολύτη είναι εγκλεισμένο στην επιφάνεια του αισθητήρα με μια υδρόφοβη, διαπερατή από το CO_2 και το O_2 μεμβράνη. Η μεμβράνη και ο ηλεκτρολύτης πρέπει να αντικαθίστανται περίπου κάθε 28 ημέρες. Επιπλέον, η μεμβράνη του αισθητήρα πρέπει να αλλάζει εάν έχει υποστεί ζημιά, εάν δεν έχει τοποθετηθεί σωστά ή εάν υπάρχει εγκλωβισμένος αέρας ή ξηρός ηλεκτρολύτης κάτω από τη μεμβράνη. Με το κατοχυρωμένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας εργαλείο αλλαγής μεμβράνης της Sentec, η μεμβράνη και ο ηλεκτρολύτης μπορούν να αλλάξουν με την ευκολία 4 πανομοιότυπων βημάτων πίεσης-και-περιστροφής με εξαιρετικά αναπαραγωγίμο τρόπο (σελ. 29).

Συνιστάται βαθμονόμηση του τμήματος PCO_2 των αισθητήρων Sentec TC κάθε 6 έως 12 ώρες και υποχρεωτικά κάθε 12 έως 16 ώρες (σελ. 28). Η μέτρηση PO_2 του αισθητήρα OxiVenT™

είναι πρακτικά ελεύθερη απόκλισης και, ως εκ τούτου, ελεύθερη βαθμονόμησης. Παρόλα αυτά, το SDM, ως προφύλαξη, βαθμονομεί το PO_2 κατά τη διάρκεια κάθε υποχρεωτικής βαθμονόμησης και ακολούθως περίπου μία φορά κάθε 24 ώρες κατά τη διάρκεια μίας από τις ούτως ή άλλως εκτελούμενες βαθμονομήσεις PCO_2 .

Για την επίτευξη τοπικής αρτηριοποίησης του δερματικού ιστού στο σημείο μέτρησης, οι αισθητήρες Sentec TC λειτουργούν σε σταθερή θερμοκρασία αισθητήρα τυπικά 41 °C στους νεογνικούς και 42 °C στους ενήλικες/παιδιατρικούς ασθενείς εάν το PO_2 είναι απενεργοποιημένο και – εάν το PO_2 είναι ενεργοποιημένο – τυπικά 43 °C στους νεογνικούς και 44 °C στους ενήλικες/παιδιατρικούς ασθενείς, αντίστοιχα. Οι έλεγχοι της θερμοκρασίας του αισθητήρα και η διάρκεια της εφαρμογής είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να πληρούν όλα τα εφαρμοστέα πρότυπα. Για τη διασφάλιση της ασφαλούς λειτουργίας, οι αισθητήρες Sentec TC επιτηρούν αξιόπιστα τη θερμοκρασία αισθητήρα με δύο ανεξάρτητα κυκλώματα. Επιπλέον, το λογισμικό του SDM ελέγχει πλεοναστικά τη θερμοκρασία του συνδεδεμένου αισθητήρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μη μεταβάλλετε ή τροποποιείτε τον αισθητήρα. Χρησιμοποιείτε μόνο εξοπλισμό, παρελκόμενα, αναλώσιμα ή εξαρτήματα που παρέχονται ή συνιστώνται από την Sentec AG. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό, ανακριβείς μετρήσεις ή/και ζημιά στη συσκευή.

Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τους αισθητήρες Sentec TC, το κλιπ αυτιού, τους δακτυλίους στερέωσης σε πολλές θέσεις, το συγκολλητικό Staysite™, το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης και τα

ένθετα εργαλείου αλλαγής μεμβράνης παρέχονται στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης. Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το ψηφιακό μόνιτορ Sentec παρέχονται στο Τεχνικό εγχειρίδιο για το SDM (HB-005752). Πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες συντήρησης, σέρβις και επισκευής οι οποίες δεν απαιτούν άνοιγμα του καλύμματος του SDM καθώς και σχετικά με τις διαδικασίες συντήρησης και σέρβις για τους αισθητήρες Sentec TC παρέχονται στο Εγχειρίδιο σέρβις SDMS (HB-005615).

Για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας του SDMS, ακολουθήστε επακριβώς τις οδηγίες που παρέχονται στο παρόν Εγχειρίδιο οδηγιών βήμα προς βήμα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι οδηγίες που παρέχονται στον Οδηγό γρήγορης αναφοράς SDMS, στο Εγχειρίδιο οδηγιών SDMS και στο Τεχνικό εγχειρίδιο για το SDM πρέπει να τηρούνται προκειμένου να διασφαλιστεί η σωστή απόδοση του οργάνου και να αποφευχθούν ηλεκτρικοί κίνδυνοι.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για την αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας, αυτός ο εξοπλισμός πρέπει να συνδέεται σε παροχή τάσης δικτύου με προστατευτική γείωση. Διασφαλίστε ότι οι γραμμές τροφοδοσίας και προστατευτικής γείωσης είναι συνδεδεμένες σωστά. Σε περίπτωση αμφιβολίας (π.χ. όπως μπορεί να υπάρχει κατά τη διάρκεια χρήσης του SDM κατ' οίκον) αποσυνδέστε το SDM από την πρίζα και χρησιμοποιήστε την τροφοδοσία με μπαταρία κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης του ασθενούς.

Σημείωση: Οι δηλώσεις στο παρόν εγχειρίδιο εφαρμόζονται μόνο για συστήματα SDM με την έκδοση λογισμικού που υποδεικνύεται στη σελίδα εξωφύλλου.

Σημείωση: Ο Οδηγός γρήγορης αναφοράς SDMS, το Εγχειρίδιο οδηγιών SDMS και διάφορα άλλα εγχειρίδια είναι διαθέσιμα για online προβολή στο www.sentec.com/ifu.

Σημείωση: Εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με το SDMS είναι διαθέσιμο για online προβολή στο www.sentec.com/tv.



Ελάχιστες απαιτήσεις

Ελάχιστες απαιτήσεις σχετικά με τον υλικό εξοπλισμό, τα χαρακτηριστικά των δικτύων υπολογιστών και τα μέτρα ασφαλείας πληροφορικής

Για την προστασία των δεδομένων ασθενών έναντι απειλών στον κυβερνοχώρο, είναι απαραίτητη η υλοποίηση – και η συνεχής διατήρηση – μιας ολιστικής, υπερσύγχρονης έννοιας ασφάλειας. Τα νοσοκομεία και άλλοι πάροχοι υγειονομικής περιθαλψής ευθύνονται για την αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στα συστήματα, τις συσκευές και τα δίκτυα του ιδρύματος και του οικιακού περιβάλλοντος κατά την εγκατάσταση του SDMS. Το SDMS πρέπει να συνδέεται σε ένα δίκτυο μόνο όταν έχουν τεθεί σε εφαρμογή τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας (π.χ. τείχη προστασίας ή/και τμηματοποίηση του δικτύου). Σε περίπτωση αμφιβολίας ή οποιωνδήποτε ζητημάτων ασφαλείας, παρακαλούμε συμβουλευτείτε τον διευθυντή πληροφορικής σας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κατά τη σύνδεση/τοποθέτηση του SDM σε παρελκόμενο εξοπλισμό (π.χ. Η/Υ, πολυγραφικά ή πολυστομνογραφικά συστήματα, παρακλίνα μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων, αναπνευστήρες, δίκτυα Ethernet κ.λπ.), επαληθεύστε τη σωστή λειτουργία πριν από την κλινική χρήση του SDM και του παρελκόμενου εξοπλισμού.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο παρελκόμενος εξοπλισμός (π.χ. ένας Η/Υ) που συνδέεται στις θύρες δεδομένων του SDM πρέπει να πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60950. Όλοι οι συνδυασμοί εξοπλισμού που προκύπτουν πρέπει να βρίσκονται σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις συστημάτων του προτύπου IEC 60601-1. Οποιοσδήποτε συνδέει παρελκόμενο εξοπλισμό στο SDM διαμορφώνει ένα ιατρικό σύστημα είναι είναι, ως εκ τούτου, υπεύθυνος να διασφαλίσει ότι το σύστημα που προκύπτει συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου IEC 60601-1 και το πρότυπο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας IEC 60601-1-2.

V-STATS και V-CareNeT

Οι ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος για τα V-STATS και V-CareNeT περιγράφονται στο Εγχειρίδιο οδηγιών του V-STATS. Σύνδεση δικτύου απαιτείται μόνο όταν το V-STATS χρησιμοποιείται με το V-CareNeT ενεργοποιημένο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μη χρησιμοποιείτε ένα ασταθές δίκτυο και διασφαλίστε ότι οι συσκευές που συνδέονται στο δίκτυο δεν αποστέλλουν πάρα πολλά πακέτα μετάδοσης στο δίκτυο. Θα πρέπει να υλοποιηθεί και να ελεγχθεί από έναν ειδικό WiFi εξοικειωμένο με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις για ασύρματα δίκτυα σε νοσοκομειακό περιβάλλον. Διασφαλίστε ότι ο ειδικός WiFi, λαμβάνοντας υπόψη το δομικό περιβάλλον (κτίριο, θωράκιση, παρεμβαλλόμενες συσκευές κ.λπ.) αξιολογεί πόσα σημεία πρόσβασης χρειάζονται και πού πρέπει να βρίσκονται έτσι ώστε να είναι εγγυημένη η πλήρης κάλυψη χωρίς παρεμβολές. Η καλή λειτουργία του δικτύου που χρησιμοποιείται δεν αποτελεί ευθύνη της Sentec.

Η Sentec συνιστά οι ενημερώσεις του λογισμικού V-STATS να εφαρμόζονται μόλις καταστούν διαθέσιμες και να χρησιμοποιούνται οι τελευταίες εκδόσεις. Η χρήση εκδόσεων που δεν υποστηρίζονται πλέον, καθώς και η μη εφαρμογή των τελευταίων ενημερώσεων μπορεί να αυξήσει την έκθεσή σας σε απειλές στον κυβερνοχώρο.

Το V-STATS 4.10 και υψηλότερες εκδόσεις προσφέρουν μέτρα, τα οποία επιτρέπουν στον χρήστη τη διαχείριση των δεδομένων ασθενούς σε συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (ΓΚΠΔ) (για λεπτομέρειες, βλ. το Εγχειρίδιο οδηγιών του V-STATS).

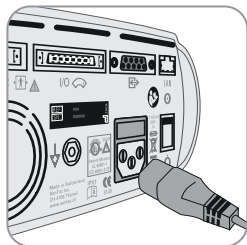
Η τρέχουσα έκδοση λογισμικού του V-STATS μπορεί να ληφθεί από την ιστοσελίδα της Sentec (<http://www.sentec.com/V-STATS/>).

Το Εγχειρίδιο οδηγιών του V-STATS και διάφορα άλλα εγχειρίδια είναι διαθέσιμα για online προβολή στο <https://www.sentec.com/ifu/>.



Ρύθμιση του SDMS

Σύνδεση του SDM σε τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)



Συνδέστε τον θηλυκό σύνδεσμο του καλωδίου τροφοδοσίας στον σύνδεσμο τροφοδοσίας AC στο πίσω μέρος του μόνιτορ ⁽²³⁾.

Συνδέστε τον αρσενικό σύνδεσμο του καλωδίου τροφοδοσίας σε μια κατάλληλα γειωμένη παροχή τροφοδοσίας AC.

Σημείωση: Το SDM θα προσαρμοστεί αυτόματα στην εφαρμοζόμενη τοπική τάση: 100 - 240V~ (50/60Hz).

Επαληθεύστε ότι η ένδειξη τροφοδοσίας AC/μπαταρίας ⁽¹⁰⁾ είναι αναμμένη. Εάν η ένδειξη τροφοδοσίας AC/μπαταρίας δεν είναι αναμμένη, ελέγξτε το καλώδιο τροφοδοσίας, τις ασφάλειες και την παροχή τροφοδοσίας AC.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν το SDMS έχει αποθηκευτεί σε θερμοκρασία κάτω των 10 °C / 50 °F, πρέπει να εγκλιματιστεί για δύο ώρες σε θερμοκρασία δωματίου προτού συνδεθεί σε παροχή τάσης δικτύου ή ενεργοποιηθεί. Το SDMS δεν επιτρέπεται να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει σε υγρούς χώρους (π.χ. μπάνιο).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μη ρίχνετε οποιοδήποτε υγρό επάνω στο SDM, στα παρελκόμενα, στους διακόπτες ή στα ανοίγματα στο πλαίσió του. Εάν το SDM έχει βραχεί τυχαία, πρέπει να αποσυνδεθεί από την τροφοδοσία AC, να στεγνωθεί με σκούπισμα των εξωτερικών επιφανειών του, να αφεθεί να στεγνώσει τελείως και να επιθεωρηθεί από ειδικευμένο προσωπικό σέρβις πριν από περαιτέρω χρήση.

Λειτουργία του SDM με μπαταρία

Το SDM είναι εξοπλισμένο με μια επαναφορτιζόμενη εσωτερική μπαταρία ιόντων λιθίου, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τροφοδοσία του μόνιτορ κατά τη διάρκεια της μεταφοράς ή όταν η τροφοδοσία AC δεν είναι διαθέσιμη. Το εικονίδιο κατάστασης μπαταρίας (σελ. [67](#)) υποδεικνύει το υπολειπόμενο φορτίο της μπαταρίας (%).

Είναι καλό να γνωρίζετε!

Όταν το SDM χρησιμοποιείται με οθόνη οπίσθιου φωτισμού LED, μια καινούρια, πλήρως φορτισμένη μπαταρία θα παρέχει έως και 10 ώρες χρόνου παρακολούθησης εάν η κατάσταση αναστολής λειτουργίας έχει τεθεί σε ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ή Αυτόματη, και έως και 12 ώρες χρόνου παρακολούθησης εάν η κατάσταση αναστολής λειτουργίας έχει τεθεί σε ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ. Χρειάζονται περίπου 7 ώρες για να φορτιστεί πλήρως μια εξαντλημένη μπαταρία.

Η ένδειξη τροφοδοσίας AC/μπαταρίας (10) παρέχει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας:

Πράσινο: SDM συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC, μπαταρία πλήρως φορτισμένη

Κίτρινο: SDM συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC, φόρτιση μπαταρίας σε εξέλιξη

LED ΣΒΗΣΤΟ: SDM μη συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC (δηλ. τροφοδοτούμενο από την εσωτερική μπαταρία)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο στα ακόλουθα υψόμετρα (και τυπικές αντίστοιχες ατμοσφαιρικές πιέσεις):

Εάν συνδέεται στην τάση δικτύου: -400–4000 m (106–62 kPa)

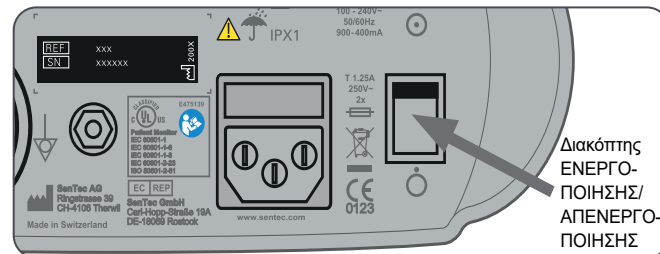
Εάν λειτουργεί με μπαταρία: -400–6000 m (106–47 kPa)

Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να προκύψουν εσφαλμένες μετρήσεις.

Ενεργοποίηση του SDM

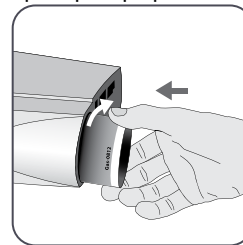
Ενεργοποιήστε το SDM πατώντας τον διακόπτη ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ στον πίσω πίνακα (24). Το SDM θα εκτελέσει αυτόματα έναν αυτοδιαγνωστικό έλεγχο κατά την εκκίνηση (POST). Ελέγξτε τις ρυθμίσεις ημερομηνίας/ώρας του SDM και προσαρμόστε εάν είναι απαραίτητο.

Σημείωση: Εάν ο POST αποτύχει, διακόψτε τη χρήση του SDM και επικοινωνήστε με ειδικευμένο προσωπικό σέρβις ή τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Sentec. Ανατρέξτε στο Τεχνικό εγχειρίδιο για το SDM (HB-005752) για μια λεπτομερή περιγραφή του POST.



Εγκατάσταση της φιάλης αερίου (αέριο σέρβις-0812)

Η υποδοχή φιάλης αερίου βρίσκεται στην πίσω πλευρά του SDM (19). Αφαιρέστε την παλιά φιάλη αερίου περιστρέφοντάς την αριστερόστροφα.



Εισαγάγετε τη νέα φιάλη αερίου περιστρέφοντάς την δεξιόστροφα κατά περίπου 4,5 περιστροφές και σφίξτε την τελείως (χωρίς να ασκήσετε υπερβολική δύναμη).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η παράλειψη σωστής εισαγωγής της φιάλης αερίου μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένες βαθμονομήσεις αισθητήρα και μπορεί να προκαλέσει αυξημένη κατανάλωση αερίου.

Το εικονίδιο κατάστασης 'Αέριο' (σελ. 67) υποδεικνύει την υπολειπόμενη χωρητικότητα της φιάλης αερίου σε %. Η ένδειξη αυτή

εμφανίζεται μόνο εάν ένας αισθητήρας Sentec TC έχει συνδεθεί στο SDM και βρίσκεται στον σταθμό βάσης.

Σημείωση: Χρησιμοποιήστε το αέριο σέρβις εντός έξι μηνών μετά το άνοιγμα, δηλ. τοποθετώντας τη φιάλη στο SDM.

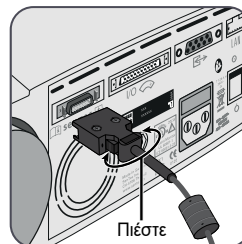
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η φιάλη αερίου σέρβις είναι ένας περιέκτης υπό πίεση. Να προστατεύεται από τις ηλιακές ακτίνες. Να μην εκτίθεται σε θερμοκρασίες που υπερβαίνουν τους 50 °C (122 °F). Να μην τρυπηθεί ή καεί ακόμη και μετά τη χρήση. Μην ψεκάζετε κοντά σε γυμνή φλόγα ή οποιοδήποτε πυρακτωμένο υλικό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μη χρησιμοποιείτε ληγμένες φιάλες αερίου ή φιάλες αερίου από κατασκευαστές διαφορετικούς από τη Sentec. Η χρήση φιαλών αερίου διαφορετικών από Sentec μπορεί να καταστρέψει τον σταθμό βάσης. Ακατάλληλα μείγματα αερίων βαθμονόμησης θα έχουν ως αποτέλεσμα εσφαλμένες βαθμονομήσεις αισθητήρα και ως συνέπεια εσφαλμένα δεδομένα PCO₂ ή/και PO₂.

Για την απόρριψη των κενών φιαλών αερίου, βλ. κεφάλαιο **Απόρριψη αποβλήτων** (σελ. 71).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνοι έκρηξης και ευφλεκτότητας. Μη χρησιμοποιείτε το SDM παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών/αερίων ή άλλων εύφλεκτων ουσιών σε οποιοδήποτε περιβάλλον το οποίο έχει αυξημένη περιεκτικότητα σε οξυγόνο.

Σύνδεση/αποσύνδεση του καλωδίου προσαρμογέα ψηφιακού αισθητήρα



Συνδέστε το καλώδιο προσαρμογέα ψηφιακού αισθητήρα στο SDM. Η σύνδεση έχει δημιουργηθεί σωστά όταν και οι δύο σφιγκτήρες του βύσματος κουμπώσουν στη θέση τους στη θύρα σύνδεσης αισθητήρα 15.

Αποσυνδέστε το καλώδιο από το SDM πατώντας τα δύο μάνταλα στο μαύρο βύσμα για να αποδεσμεύσετε τους σφιγκτήρες (βλ. εικόνα) και τραβήξτε για να αφαιρέσετε το καλώδιο.

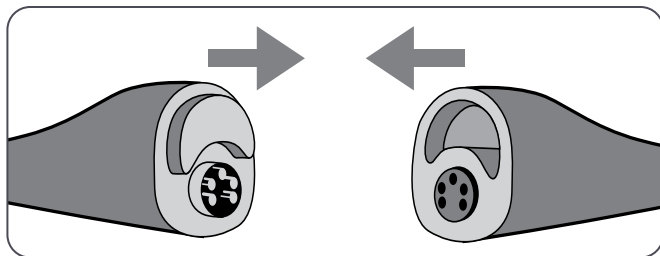
Σύνδεση αισθητήρα Sentec TC

Πάρτε έναν αισθητήρα Sentec TC (αισθητήρα V-Sign™ 2 ή αισθητήρα OxiVenT™).

Σημαντικό: Για την παρακολούθηση του PO₂ πρέπει να χρησιμοποιήσετε έναν αισθητήρα OxiVenT™ και ένα SDM με ενεργοποιημένη την επιλογή PO₂.

Ελέγξτε την κατάσταση της μεμβράνης του αισθητήρα και την ακεραιότητα του αισθητήρα (σελ. 27). Αλλάξτε τη μεμβράνη εάν είναι απαραίτητο (σελ. 29). Μη χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα εάν παρατηρηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.

Μόλις ο έλεγχος/η επιθεώρηση της μεμβράνης του αισθητήρα ολοκληρωθούν με επιτυχία, συνδέστε τον αισθητήρα Sentec TC στο καλώδιο προσαρμογέα ψηφιακού αισθητήρα.



Από εκείνη τη στιγμή και μετά, το SDM συνήθως θα εμφανίσει το μήνυμα 'Calibrate sensor' (για εξαιρέσεις, βλ. την περιγραφή του χαρακτηριστικού SMART CALMEM, σελ. 29).

Εισαγάγετε τον αισθητήρα στον σταθμό βάσης για βαθμονόμηση του αισθητήρα (σελ. 28).

Εάν το διάστημα αλλαγής μεμβράνης έχει παρέλθει (αυτό συνήθως ισχύει για καινούριους αισθητήρες), το SDM θα ενεργοποιήσει το

μήνυμα 'Change sensor membrane' κατά την εισαγωγή του αισθητήρα στον σταθμό βάσης. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να αλλάξετε τη μεμβράνη του αισθητήρα (σελ. 29) προτού το SDM ξεκινήσει να βαθμονομεί τον αισθητήρα.

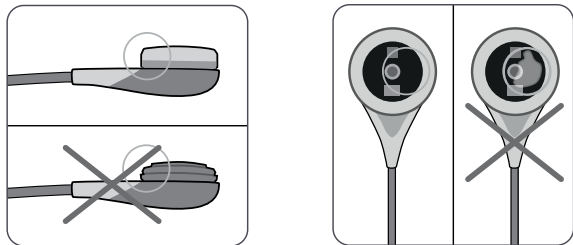
Σημείωση: Εάν έχετε αλλάξει τη μεμβράνη του αισθητήρα μόλις πριν από τη σύνδεση του αισθητήρα στο SDM, δεν θα είναι απαραίτητο να την αλλάξετε για ακόμα μία φορά. Στην περίπτωση αυτή, απλά επιβεβαιώστε την αλλαγή μεμβράνης στο μόνιτορ (μενού 'Membrane Change' – προσβάσιμο μόνο εάν ο αισθητήρας βρίσκεται εκτός του σταθμού βάσης).

Έλεγχος αισθητήρα, βαθμονόμηση/αποθήκευση και αλλαγή μεμβράνης αισθητήρα

Έλεγχος αισθητήρα Sentec TC

Ελέγξτε την κατάσταση της μεμβράνης του αισθητήρα και την ακεραιότητα του αισθητήρα πριν και μετά από κάθε χρήση και μετά από αλλαγή της μεμβράνης (σελ. 29)!

Διασφαλίστε ότι ο αισθητήρας είναι καθαρός πριν τον ελέγξετε οπτικά. Εάν είναι απαραίτητο, σκουπίστε προσεκτικά τυχόν υπολείμματα από την επιφάνεια του αισθητήρα (συμπεριλαμβανομένης της μεμβράνης, του περιβλήματος και του καλώδιου) με 70% ισοπροπανόλη ή ένα άλλο εγκεκριμένο καθαριστικό μέσο (ανατρέξτε στο HB-010143 Παράγοντες καθαρισμού και απολύμανσης στο www.sentec.com/ifu).



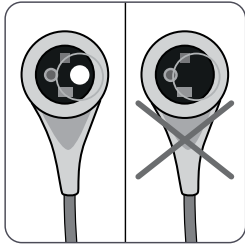
α) Αλλάξτε τη μεμβράνη του αισθητήρα εάν έχει υποστεί ζημιά ή λείπει, εάν έχει χαλαρή εφαρμογή ή εάν υπάρχει εγκλωβισμένος αέρας ή ξηρός ηλεκτρολύτης κάτω από τη μεμβράνη.

! **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην αγγίζετε τα ευαίσθητα οπτικά/υάλινα στοιχεία που είναι ενσωματωμένα στην επιφάνεια του αισθητήρα σε περίπτωση που λείπει η μεμβράνη.

! **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Διασφαλίστε ότι ο αισθητήρας δεν έχει υποστεί ζημιά από αντικείμενα με κοφτερές ακμές και τα νύχια, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένες μετρήσεις.

! **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μη χρησιμοποιείτε στεγνή γάζα ή μαντιλάκι, καθώς αυτό μπορεί να καταστρέψει τη μεμβράνη του αισθητήρα ή το καλώδιο του αισθητήρα.

β) **Μη χρησιμοποιείτε** τον αισθητήρα εάν υπάρχει οποιαδήποτε ορατή ζημιά στο περίβλημα του αισθητήρα ή στο καλώδιο, εάν το χρώμα του δακτυλίου γύρω από το υάλινο ηλεκτρόδιο έχει μια μεταλλική γυαλάδα (πρέπει να είναι καφέ) ή εάν το κόκκινο LED του αισθητήρα δεν ανάβει όταν ο αισθητήρας συνδέεται στο SDM. Αντιθέτως, επικοινωνήστε με ειδικευμένο προσωπικό σέρβις ή τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Sentec σχετικά με τη συνεχιζόμενη χρήση ή αντικατάσταση του αισθητήρα.



γ) Κατά τη λειτουργία με έναν αισθητήρα Oxivent™, **μη χρησιμοποιείτε** τον αισθητήρα εάν η έκκεντρη, λευκή, στρογγυλή κηλίδα στην επιφάνεια του αισθητήρα λείπει ή δεν φωτίζεται με γαλαζοπράσινο χρώμα όταν ο αισθητήρας Oxivent™ συνδέεται στο SDM με ενεργοποιημένη τη λειτουργία μέτρησης PO₂.

Βαθμονόμηση και αποθήκευση αισθητήρα

Εάν μια βαθμονόμηση αισθητήρα είναι **υποχρεωτική**, το SDM εμφανίζει το μήνυμα 'Calibrate sensor', παράγεται συναγερμός χαμηλής προτεραιότητας και τα PCO₂ και PO₂ επισημαίνονται ως 'μη έγκυρα' (οι τιμές αντικαθίστανται από '----').

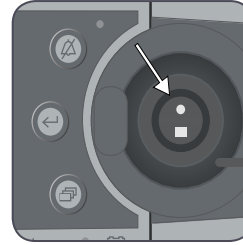


Είναι καλό να γνωρίζετε!

Τα διαστήματα βαθμονόμησης για τους αισθητήρες Sentec TC μπορούν να διαρκέσουν έως και 12 ώρες. Μόλις παρέλθει το διάστημα βαθμονόμησης, **συνιστάται** η βαθμονόμηση του αισθητήρα (μήνυμα 'Sensor calibration recommended') και η παρακολούθηση είναι δυνατή για ακόμα 4 έως 6 ώρες, με το PCO₂ επισημασμένο ως 'αμφίβολο' (σελ. 48). Από εκείνη τη στιγμή και μετά, η βαθμονόμηση αισθητήρα είναι **υποχρεωτική**. Ως προφύλαξη, το SDM βαθμονομεί το PO₂ κατά τη διάρκεια κάθε υποχρεωτικής βαθμονόμησης και ακολούθως περίπου μία φορά κάθε 24 ώρες κατά τη διάρκεια μίας από τις προεπιλεγμένες βαθμονομήσεις PCO₂.

Για να βαθμονομήσετε τον αισθητήρα:

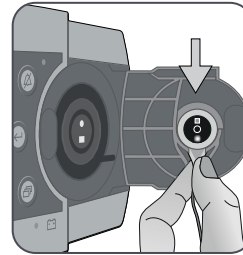
1. Ανοίξτε την πόρτα του σταθμού βάσης ⑦ τραβώντας τη λαβή της πόρτας.



2. Ελέγξτε το παρέμβυσμα (βέλος) στον σταθμό βάσης. Εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε τον σταθμό βάσης και το παρέμβυσμα χρησιμοποιώντας ένα βαμβακερό μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη (για άλλους εγκεκριμένους καθαριστικούς παράγοντες, ανατρέξτε στο www.sentec.com/ifu).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Καθαρίζετε πάντα τον αισθητήρα πριν τον τοποθετήσετε στον σταθμό βάσης.



3. Αναρτήστε τον αισθητήρα μέσα στη θήκη στο εσωτερικό της πόρτας. Διασφαλίστε ότι η κόκκινη λυχνία του αισθητήρα είναι ορατή.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Ο εσφαλμένος προσανατολισμός του αισθητήρα στον σταθμό βάσης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον αισθητήρα, στον σταθμό βάσης ή σε εξαρτήματά τους κατά το κλείσιμο της πόρτας του σταθμού βάσης.

4. Κλείστε την πόρτα του σταθμού βάσης. Το SDM θα ελέγξει τον αισθητήρα και – εάν είναι απαραίτητο – θα ξεκινήσει τη βαθμονόμηση του αισθητήρα (μήνυμα 'Calibration in progress'). Το μήνυμα 'Ready for use' θα εμφανιστεί μόλις ολοκληρωθεί η βαθμονόμηση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η σωστή βαθμονόμηση απαιτεί ο αισθητήρας να είναι σωστά τοποθετημένος στην πόρτα του σταθμού βάσης και η πόρτα του σταθμού βάσης να είναι κλειστή.

Σημείωση: Εάν ο αισθητήρας αποθηκεύεται μέσα στον σταθμό βάσης, μπορούν να ενεργοποιηθούν πρόσθετες βαθμονομήσεις του αισθητήρα μέσω του μενού γρήγορης πρόσβασης (σελ. 60). Εάν είναι ενεργοποιημένο, το PO₂ βαθμονομείται επίσης κατά τη διάρκεια των βαθμονομήσεων που ενεργοποιούνται με τη λειτουργία μενού 'Calibrate sensor'.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μεταφέρετε/αποθηκεύετε τους αισθητήρες Sentec TC με τη μεμβράνη και προστατευμένους από φως/ακτινοβολία. Εάν οι αισθητήρες Sentec TC αποθηκευτούν χωρίς μεμβράνη, μπορεί να προκύψει ζημιά του αισθητήρα. Μην εκθέτετε τον αισθητήρα σε ισχυρό φως του περιβάλλοντος, όπως άμεσο ηλιακό φως, χειρουργικοί προβολείς, θερμαντικές λυχνίες υπερύθρων και λυχνίες φωτοθεραπείας κατά τη διάρκεια της κλινικής χρήσης. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ανακριβείς μετρήσεις. Σε τέτοιες περιπτώσεις, καλύψτε τον αισθητήρα με αδιαφανές υλικό.

Σημείωση: Μετά την ενεργοποίηση του SDM ή μετά από μια αλλαγή μεμβράνης, συνιστάται η αποθήκευση του αισθητήρα στον σταθμό βάσης τουλάχιστον για τη διάρκεια που υποδεικνύεται από το κίτρινο πληροφοριακό μήνυμα 'Recommended Sensor Stabilization [min]:' στην οθόνη 'Ready for use' και στην οθόνη 'Calibration'.

Σημείωση: Για τη διατήρηση της ετοιμότητας του μόνιτορ στο ενδιάμεσο των παρακολούθησεων, έχετε πάντα το μόνιτορ ενεργοποιημένο και αποθηκεύετε πάντα τον αισθητήρα μέσα στον σταθμό βάσης.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Το SMART CALMEM είναι ένα χαρακτηριστικό των αισθητήρων Sentec TC που επιτρέπει την αποσύνδεση του αισθητήρα από το SDM για έως 30 λεπτά χωρίς απώλεια της κατάστασης βαθμονόμησης. Επομένως, η παρακολούθηση μπορεί να διακοπεί προσωρινά χωρίς την ανάγκη για αφαίρεση του αισθητήρα από τον ασθενή, π.χ. για να ξεμπλέξετε καλώδια, να γυρίσετε ή να μετακινήσετε τον ασθενή, ή εάν ο ασθενής χρειάζεται να πάει στην τουαλέτα. Επιπλέον, το SMART CALMEM μειώνει τον αριθμό των απαιτούμενων βαθμονομήσεων και, ως εκ τούτου, την κατανάλωση αερίου βαθμονόμησης.

Αλλαγή της μεμβράνης του αισθητήρα

Η μεμβράνη ενός αισθητήρα Sentec TC πρέπει να αλλάξει εάν έχει παρέλθει το διάστημα αλλαγής μεμβράνης. Στην περίπτωση αυτή, το SDM εμφανίζει το μήνυμα 'Change sensor membrane', ενεργοποιεί έναν συναγερμό χαμηλής προτεραιότητας, επισημαίνει το PCO₂/PO₂ ως μη έγκυρο και ενεργοποιεί το μενού 'Membrane Change' – υπό την προϋπόθεση ότι ο αισθητήρας βρίσκεται στον σταθμό βάσης. Επιπλέον, η μεμβράνη του αισθητήρα πρέπει να αλλάξει εάν έχει υποστεί ζημιά, εάν δεν έχει τοποθετηθεί σωστά ή εάν υπάρχει εγκλωβισμένος αέρας ή ξηρός ηλεκτρολύτης κάτω από τη μεμβράνη.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Το διάστημα αλλαγής μεμβράνης είναι ρυθμισμένο στις 28 ημέρες κατά προεπιλογή (συνιστώμενο).

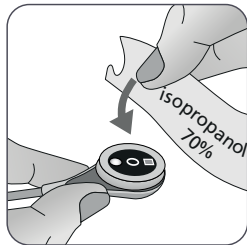
! **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Χωρίς να ζητηθεί από το SDM, η μεμβράνη του αισθητήρα πρέπει επιπλέον να αλλάξει εάν ισχύει οποιαδήποτε από τις καταστάσεις που περιγράφονται στην ενότητα 'Έλεγχος αισθητήρα Sentec TC' (σελ. 27).

! **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η γέλη επαφής **δεν** χρειάζεται σε κανένα από τα βήματα αλλαγής μεμβράνης. Η γέλη επαφής χρησιμοποιείται μόνο για την εφαρμογή του αισθητήρα.

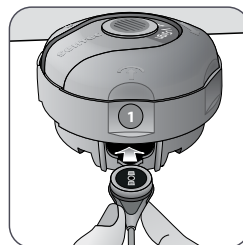
Σημείωση: Εκπαιδευτικό υλικό για την αλλαγή της μεμβράνης είναι διαθέσιμο για online προβολή στο www.sentec.com/tv/v0.



Εισαγωγή του αισθητήρα στο εργαλείο αλλαγής μεμβράνης



1. Επαληθεύστε ότι ο αισθητήρας είναι καθαρός πριν αλλάξετε τη μεμβράνη του. Εάν είναι απαραίτητο, σκουπίστε προσεκτικά τυχόν υπολείμματα από την επιφάνεια του αισθητήρα (συμπεριλαμβανομένης της μεμβράνης, του περιβλήματος, της αύλακας και του καλωδίου) με 70% ισοπροπανόλη (για άλλα εγκεκριμένα καθαριστικά μέσα, ανατρέξτε στο www.sentec.com/ifu).



2. Αφαιρέστε την προστατευτική μεμβράνη από το κάτω μέρος (MC μόνο) και τοποθετήστε σταθερά το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης επάνω σε μια οριζόντια, στεγνή επιφάνεια με την έγχρωμη κουκίδα να κοιτάζει προς τα πάνω.

3. Εισαγάγετε τον αισθητήρα στο εργαλείο αλλαγής μεμβράνης με την πλευρά με τον αισθητήρα να κοιτάζει προς τα πάνω. Η υποδοχή ένθετου ① είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε η εσφαλμένη ευθυγράμμιση του αισθητήρα να είναι δύσκολη, εάν όχι αδύνατη.

Σημείωση: Μην αγγίζετε ούτε να κρατάτε το καλώδιο αισθητήρα ενώ ο αισθητήρας βρίσκεται μέσα στο εργαλείο αλλαγής μεμβράνης, ούτε να σηκώνετε το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει στην εκτόπιση του αισθητήρα από το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης.

Τέσσερα βήματα πίεσης-και-περιστροφής για την αλλαγή της μεμβράνης

Η διαδικασία αλλαγής μεμβράνης αποτελείται από τέσσερα πανομοιότυπα βήματα πίεσης-και-περιστροφής. Για την παροχή καλύτερης καθοδήγησης, αυτά τα βήματα επισημαίνονται με τους αντίστοιχους αριθμούς στο εργαλείο αλλαγής μεμβράνης.

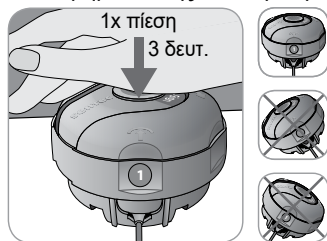
Το **βήμα 1** αφαιρεί την παλιά μεμβράνη του αισθητήρα: Πιέστε προς τα κάτω αργά αλλά σταθερά με την παλάμη του χεριού και κρατήστε πιεσμένο για 3 δευτερόλεπτα. Απελευθερώστε το επάνω μέρος. Εκτελέστε οπτικό έλεγχο για να διασφαλίσετε ότι η μεμβράνη έχει αφαιρεθεί. Περιστρέψτε το επάνω τμήμα κατά ένα κλικ

δεξιόστροφα στο επόμενο βήμα. Διατηρήστε το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης οριζόντιο.

Το **βήμα 2** καθαρίζει την επιφάνεια του αισθητήρα από τον παλιό ηλεκτρολύτη: Όπως και στο βήμα 1, πιέστε το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης αργά αλλά σταθερά, απελευθερώστε το επάνω μέρος και περιστρέψτε δεξιόστροφα στο επόμενο βήμα.

Το **βήμα 3** εφαρμόζει νέο ηλεκτρολύτη στην επιφάνεια του αισθητήρα: Πιέστε το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης αργά αλλά σταθερά για 3 δευτερόλεπτα, απελευθερώστε το επάνω μέρος και περιστρέψτε δεξιόστροφα στο επόμενο βήμα.

Το **βήμα 4** τοποθετεί μια νέα μεμβράνη στον αισθητήρα: Πιέστε το επάνω μέρος του εργαλείου αλλαγής μεμβράνης προς τα κάτω, αργά αλλά σταθερά για 3 δευτερόλεπτα, απελευθερώστε το επάνω μέρος και περιστρέψτε δεξιόστροφα στο σύμβολο (✓). Διατηρήστε το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης **οριζόντιο** ενώ εκτελείτε το ακόλουθο βήμα πίεσης-και-περιστροφής **4 φορές**:



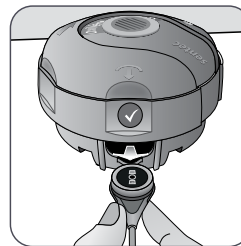
α. Πιέστε προς τα κάτω αργά αλλά σταθερά με την παλάμη του χεριού και **κρατήστε πιεσμένο για 3 δευτερόλεπτα**.



β. Περιστρέψτε το επάνω τμήμα κατά ένα κλικ δεξιόστροφα στο επόμενο στοπ. Διατηρήστε το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης οριζόντιο! Κρατήστε το κάτω μισό του εργαλείου αλλαγής μεμβράνης στη θέση του ενώ περιστρέφετε το επάνω μισό.

Σημείωση: Μην πιέζετε προς τα κάτω το επάνω μέρος ενόσω περιστρέφετε!

Αφαίρεση του αισθητήρα από το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης



Πιέστε μια τελευταία φορά ή ανασηκώστε τον αισθητήρα και αφαιρέστε τον από το εργαλείο αλλαγής μεμβράνης. Το σύμβολο (✓) υποδεικνύει ότι η αλλαγή μεμβράνης έχει ολοκληρωθεί.

Επιθεώρηση της μεμβράνης του αισθητήρα

Ελέγξτε την κατάσταση της μεμβράνης του αισθητήρα και την ακεραιότητα του αισθητήρα (σελ. 27). Επαναλάβετε την αλλαγή μεμβράνης εάν είναι απαραίτητο. Μη χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα εάν παρατηρηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.

Επιβεβαίωση της αλλαγής μεμβράνης στο SDM

Μόλις η επιθεώρηση της μεμβράνης του αισθητήρα ολοκληρωθεί με επιτυχία, επιβεβαιώστε την αλλαγή μεμβράνης στο μόνιτορ (μενού 'Membrane Change').

Παρακολούθηση ασθενούς με το SDMS

Ασθενείς με δυνητικά μειωμένη αιμάτωση δέρματος

Ορισμένοι ασθενείς ενδέχεται να έχουν αυξημένο κίνδυνο να υποστούν δερματικούς ερεθισμούς ή ακόμα και τραυματισμούς από έγκαυμα. Συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή κατά τη θεραπεία ασθενών με μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες καταστάσεις:

Ασθενείς

- οι οποίοι είναι πολύ μικρής ηλικίας (γεννημένοι πρόωρα) ή πολύ ηλικιωμένοι
- με συγγενείς καρδιοπάθειες (ιδίως νεογνά, βρέφη)
- μετά από καρδιακή, καρδιοθωρακική, μείζονα αγγειακή ή κοιλιακή χειρουργική επέμβαση
- με σημαντικά μειωμένη καρδιακή παροχή
- με υπέρταση ή/και υπογκαιμία, π.χ. λόγω αφυδάτωσης, απώλειας αίματος κ.λπ.
- σε καταπληξία, π.χ. σηπτική καταπληξία, υπογκαιμική καταπληξία
- υπό θεραπεία σύμφωνα με ένα πρωτόκολλο ψύξης
- με εγκαύματα ή υπό ανάρρωση από εγκαύματα
- με ευαίσθητο δέρμα ή δερματικές παθήσεις
- με παχυσαρκία, ιδίως με ταυτόχρονο σακχαρώδη διαβήτη

Σημείωση: Το χρονόμετρο μεμβράνης μηδενίζεται μόνο εάν επιβεβαιώσετε την αλλαγή μεμβράνης στο μόνιτορ.

Σημείωση: Το μενού 'Membrane Change' είναι προσβάσιμο μόνο εάν η πόρτα του σταθμού βάσης είναι ανοικτή.

Χαρακτηριστικά που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή

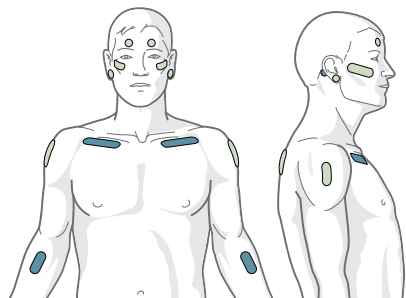
Ορισμένοι ασθενείς ενδέχεται να βρίσκονται σε ικανοποιητική ή καλή κατάσταση, αλλά να εξακολουθούν να απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή όταν χρησιμοποιείται θερμαινόμενος αισθητήρας. Ασθενείς με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά μπορεί να έχουν μειωμένη τοπική αιμάτωση δέρματος:

- εφαρμογή αγγειοδραστικών φαρμάκων, π.χ. επινεφρίνη, νορεπινεφρίνη, φαινυλεφρίνη, ειδικά όταν χορηγούνται συνεχώς χρησιμοποιώντας σύριγγα ή αντλίες έγχυσης
- μηχανική πίεση, π.χ. από στάση, κουβέρτες
- εξωτερικές πηγές θερμότητας όπως θερμαντικές λυχνίες
- υποθερμία/στρες από ψύχος
- οίδημα
- αφυδάτωση
- υπόταση
- παρατεταμένος χρόνος επαναπλήρωσης τριχοειδών
- εφαρμογή απολυμαντικών και άλλων παραγόντων στο σημείο μέτρησης, τα οποία μπορεί να επηρεάσουν την κατάσταση του δέρματος και την τοπική αιμάτωση

Επιλογή τύπου ασθενούς, σημείου μέτρησης και παρελκομένου στερέωσης αισθητήρα

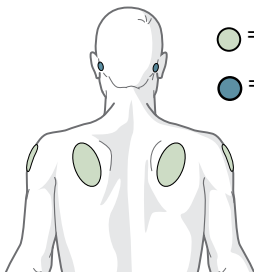
Ανατρέξτε στις εικόνες παρακάτω για να επιλέξετε τον τύπο ασθενούς στο SDM, το σημείο μέτρησης και το παρελκόμενο στερέωσης αισθητήρα. Ανατρέξτε στην ακόλουθη σελίδα για πρόσθετες (σημαντικές) πληροφορίες.

'Adult' εάν είναι μεγαλύτερης ηλικίας από
τελειόμενο νεογνό + 12 μήνες

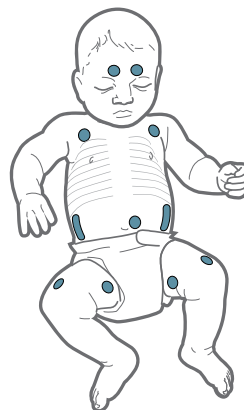


● = PCO₂/SpO₂/PR

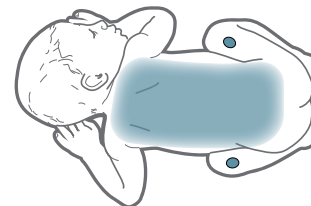
● = PCO₂



'Neonatal' εάν είναι μικρότερης ηλικίας από
τελειόμενο νεογνό + 12 μήνες



● ● PCO₂/PO₂
περιοχές
εφαρμογής



MARe-SF για ευαίσθητο,
εύθραστο δέρμα, ή
MARe-MI για ώριμο, άθικτο
δέρμα.

Επιλογή παρελκομένου στερέωσης αισθητήρα

Λοβός του αυτιού: Χρησιμοποιήστε κλιπ αυτιού για ώριμο, άθικτο δέρμα.

Όλα τα άλλα σημεία: Χρησιμοποιήστε MARe-MI για ώριμο, άθικτο δέρμα ή MARe-SF για ευαίσθητο, εύθραστο δέρμα.

Σημείωση: Η Sentec συνιστά τη χρήση της νεογνικής λειτουργίας για ασθενείς ηλικίας έως τελειόμενου νεογνού συν 12 μήνες. Ο κορεσμός οξυγόνου μπορεί να μετρηθεί σε ασθενείς ηλικίας τελειόμενου νεογνού συν έναν μήνα και άνω, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία ενηλίκων/παιδιατρική λειτουργία. Στην περίπτωση αυτή, η Sentec συνιστά έντονα τη μείωση της θερμοκρασίας και του χρόνου εφαρμογής στις τιμές της νεογνικής λειτουργίας (σελ. 17).

Σημείωση: Για την παρακολούθηση του PO₂, χρειάζεται ένας αισθητήρας OxivenT™ και ένα SDM με ενεργοποιημένη την επιλογή PO₂. Η αντίστοιχη διαμόρφωση υποδεικνύεται στην οθόνη αυτοδιαγνωστικού ελέγχου κατά την εκκίνηση του SDM και στη δεύτερη σελίδα του μενού 'System Information'.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Επιλέξτε μια επίπεδη περιοχή άθικτου δέρματος με καλή αιμάτωση (τα σημεία που βρίσκονται σε κεντρική θέση είναι προτιμώμενα) για τη στερέωση του αισθητήρα. Αποφεύγετε την τοποθέτηση επάνω από μεγάλες επιφανειακές φλέβες ή περιοχές με ρήξη δέρματος ή οίδημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η καλή, ερμητικά σφραγισμένη επαφή μεταξύ του αισθητήρα και του δέρματος είναι ουσιώδης για την παρακολούθηση TC!

Σημείωση: Εάν απαιτείται ασφαλέστερη στερέωση του αισθητήρα, π.χ. σε περιβάλλον με υψηλή υγρασία, για ασθενείς οι οποίοι ιδρώνουν έντονα ή/και σε δύσκολες καταστάσεις κίνησης του ασθενούς, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το συγκολλητικό Staysite™ (μοντέλο SA-MAR) συμπληρωματικά με τους δακτυλίους στερέωσης σε πολλές θέσεις. Παρακαλούμε ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης για το συγκολλητικό Staysite™.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η μέτρηση των SpO₂ και PR με τους αισθητήρες Sentec TC καθορίζεται μόνο στα σημεία που υποδεικνύονται στις εικόνες (σελ. 33). Για την αποφυγή εσφαλμένων ενδείξεων και ψευδών συναγερμών SpO₂ και PR, διασφαλίστε ότι έχει επιλεγθεί ο κατάλληλος τύπος ασθενούς (Adult). Διασφαλίστε ότι έχετε απενεργοποιήσει τις παραμέτρους SpO₂/PR για την εφαρμογή του αισθητήρα σε άλλα σημεία μέτρησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Δεν συνιστάται η χρήση παρελκομένων προσάρτησης αισθητήρα σε ασθενείς οι οποίοι παρουσιάζουν αλλεργικές αντιδράσεις στις κολλητικές ταινίες. Δεν συνιστάται η χρήση γέλης επαφής σε ασθενείς οι οποίοι παρουσιάζουν αλλεργικές αντιδράσεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για την πρόληψη δερματικών εγκαυμάτων, αλλάζετε το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα τουλάχιστον κάθε 2 ώρες για θερμοκρασίες αισθητήρα 43 °C και άνω στα νεογνά ή 44 °C και άνω στους ενήλικες/παιδιατρικούς ασθενείς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ασφάλεια του ασθενούς και η απόδοση του SDMS όταν συνδέεται σε ασθενείς που υποβάλλονται σε διαγνωστικές διαδικασίες μαγνητικού συντονισμού (π.χ. MRI) είναι άγνωστες και ενδέχεται να διαφέρουν μεταξύ των διαφορετικών διαμορφώσεων. Η εικόνα MRI θα μπορούσε δυνητικά να επηρεαστεί από το SDMS. Η μονάδα MRI θα μπορούσε να οδηγήσει σε ανακριβείς μετρήσεις του SDMS ή τα επαγόμενα ρεύματα στα καλώδια του αισθητήρα θα μπορούσαν δυνητικά να προκαλέσουν εγκαύματα. Επιπλέον, αντικείμενα που περιέχουν μέταλλο (π.χ. το κλιπ αυτιού) μπορεί να γίνουν επικίνδυνα εκτοξευόμενα αντικείμενα όταν υποβληθούν στα ισχυρά μαγνητικά πεδία που δημιουργούνται από τον εξοπλισμό MRI. Πριν από την κλινική χρήση του SDMS κατά τη διάρκεια τέτοιων διαδικασιών, συμβουλευτείτε έναν ειδικευμένο τεχνολόγο/ειδικό MRI και επαληθεύστε τη σωστή λειτουργία του SDMS και του εξοπλισμού MRI. Αφαιρέστε όλα τα αντικείμενα που περιέχουν μέταλλο από τον ασθενή. Σε περίπτωση αμφιβολίας, αφαιρέστε τους αισθητήρες και τα καλώδια που είναι συνδεδεμένα στο SDM από τον ασθενή κατά τη διάρκεια τέτοιων διαδικασιών.

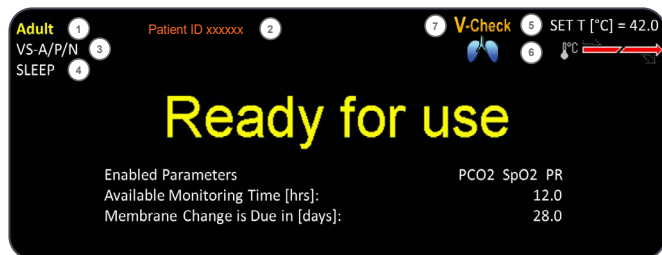
Έλεγχος ρυθμίσεων SDM και ετοιμότητας συστήματος

Πριν την έναρξη της παρακολούθησης του ασθενούς, διασφαλίστε ότι οι τρέχουσες ρυθμίσεις SDM/προφίλ SDM είναι κατάλληλα για τον ασθενή, για το επιλεγμένο σημείο μέτρησης (σελ. 33), για την κατάσταση του δέρματος/αιμάτωση του δερματικού ιστού στο επιλεγμένο σημείο μέτρησης και για το συγκεκριμένο κλινικό περιβάλλον. Ελέγξτε κατ' ελάχιστον τον τύπο ασθενούς και τις ενεργοποιημένες παραμέτρους, καθώς και τις ρυθμίσεις θερμοκρασίας αισθητήρα, χρόνου εφαρμογής και τις ρυθμίσεις ειδικά για τους συναγερμούς. Αλλάξτε τις ρυθμίσεις SDM/το προφίλ SDM εάν είναι απαραίτητο. Επιπλέον, επαληθεύστε την ετοιμότητα του συστήματος (μήνυμα 'Ready for use') και ελέγξτε το στοιχείο 'Available Monitoring Time'.

Σημείωση: Εάν ο συνδεδεμένος αισθητήρας βρίσκεται στον σταθμό βάσης, εμφανίζεται η οθόνη 'Ready for use' ή 'Calibration' (συνοψίζοντας σημαντικές πληροφορίες του συστήματος – βλ. παρακάτω).

Οθόνη 'Ready for use'/'Calibration'

Εάν ο συνδεδεμένος αισθητήρας βρίσκεται στον σταθμό βάσης, εμφανίζεται η ένδειξη 'Ready for use' ή 'Calibration in progress' με μεγάλη κίτρινη γραμματοσειρά στο κέντρο της οθόνης 'Ready for use'/'Calibration'.



Σημείωση: Το πάτημα του κουμπιού Enter (σελ. 60) ενώ εμφανίζεται η οθόνη 'Ready for use' ενεργοποιεί ένα μενού γρήγορης πρόσβασης με δυνατότητα ενεργοποίησης πρόσθετων βαθμονομήσεων (σελ. 28), για πρόσβαση στο υπομενού 'Profiles' ή για την ενεργοποίηση της λειτουργίας V-Check™ (σελ. 51).

Οι ακόλουθες πληροφορίες εμφανίζονται στην επάνω περιοχή της οθόνης 'Ready for use'/'Calibration':

① **Ένδειξη τύπου ασθενούς (κίτρινο):** Εμφανίζει τον τρέχοντα τύπο ασθενούς (Neonatal ή Adult).

② **Πληροφορίες ασθενούς (πορτοκαλί):** Κατά τη διάρκεια απομακρυσμένης παρακολούθησης με χρήση του V-CareNeT (εάν είναι ενεργοποιημένο), οι πληροφορίες ασθενούς (όνομα ασθενούς, αριθμός ασθενούς ή ένα σχόλιο) που εμφανίζονται στο παράθυρο απομακρυσμένης παρακολούθησης του αντίστοιχου σταθμού αναπαράγονται στο SDM.

Σημείωση: Οι πληροφορίες ασθενούς αναπαράγονται επίσης στο κύριο μενού του SDM και – εάν δεν πρόκειται να εμφανιστεί μήνυμα κατάστασης – στη γραμμή κατάστασης του SDM μέσα σε '[]'.

③ **Ένδειξη τύπου αισθητήρα:** Εμφανίζει το μοντέλο/τύπο του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος τη δεδομένη στιγμή.

④ **Ένδειξη τρέχοντος προφίλ SDM:** Υποδεικνύει το όνομα του 'Standard Profile' που είναι επιλεγμένο τη δεδομένη στιγμή (π.χ. 'SLEEP'). Ένας αστερίσκος (*) δίπλα στο όνομα προφίλ (π.χ. 'SLEEP*') υποδεικνύει ότι τουλάχιστον μία ρύθμιση του επιλεγμένου 'Standard Profile' είναι τροποποιημένη (εμφανίζεται μόνο όταν το SDM βρίσκεται σε 'Institutional Mode').

Σημείωση: Σε 'Institutional Mode' είναι δυνατόν – χρησιμοποιώντας το V-STATS – να αποθηκεύσετε έως 4 προφίλ SDM στο SDM και να επιλέξετε ένα από αυτά τα προφίλ ως 'Standard Profile'. Κατά τη διάρκεια της μετέπειτα χρήσης, ο χειριστής μπορεί να επαναφέρει το επιλεγμένο 'Standard Profile' (εάν έχει τροποποιηθεί) ή να επιλέξει ένα διαφορετικό 'Standard Profile' στο μενού 'Profiles'. Επιπλέον, εάν, κατά την εκκίνηση του SDM, οι ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ρυθμίσεις διαφέρουν από εκείνες του επιλεγμένου 'Standard Profile', αυτό το μενού ενεργοποιείται και προσφέρει την επιλογή να διατηρηθούν οι τροποποιημένες ρυθμίσεις, να γίνει επαναφορά του επιλεγμένου 'Standard Profile' ή να επιλεγθεί ένα άλλο 'Standard Profile'.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Διάφορα προφίλ προδιαμορφωμένα από την Sentec και προσαρμοσμένα έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες ανάγκες στα διάφορα κλινικά περιβάλλοντα είναι διαθέσιμα εντός του V-STATS.

⑤ **Θερμοκρασία αισθητήρα:** Εμφανίζει τη θερμοκρασία του αισθητήρα που είναι επιλεγμένος τη δεδομένη στιγμή (αυτή η ένδειξη εμφανίζεται μόνο εάν ο συνδεδεμένος αισθητήρας είναι θερμομανόμενος).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η χρήση θερμοκρασιών άνω των 41 °C απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή σε ασθενείς με ευπαθές δέρμα, π.χ. νεογνά, γηριατρικούς ασθενείς, εγκαυματίες, ασθενείς με δερματικές παθήσεις.

⑥ **Ειδικές ρυθμίσεις θερμοκρασίας:** Διακεκομμένο βέλος που υποδεικνύει την τρέχουσα διαμόρφωση INITIAL HEATING (IH - ΑΡΧΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ, αριστερό μέρος του βέλους) και SITE PROTECTION (SP - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΗΜΕΙΟΥ, δεξί μέρος του βέλους).

	ΣΡΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (ή ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ και $\Theta \leq 41,0$ °C στους ενήλικες/ $\Theta \leq 40,0$ °C στα νεογνά)	SP ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (εάν $\Theta > 41,0$ °C στους ενήλικες/ $\Theta > 40,0$ °C στα νεογνά)
IH ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (ή *)		
IH ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (εάν **)		

* ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ και $\Theta = 44,5$ °C στους ενήλικες ** $\Theta < 44,5$ °C στους ενήλικες

Σημείωση: Η αρχική θέρμανση είναι απενεργοποιημένη στη νεογνική λειτουργία.

⑦ **Ένδειξη λειτουργίας V-Check™:** Εάν η λειτουργία V-Check™ (σελ. 51) είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η ένδειξη λειτουργίας V-Check™ εμφανίζεται στα αριστερά της ένδειξης θερμοκρασίας αισθητήρα ⑤ και της ένδειξης ειδικών ρυθμίσεων θερμοκρασίας ⑥.

Οι ακόλουθες πληροφορίες εμφανίζονται στο κέντρο της οθόνης:

Enabled Parameters: Υποδεικνύει τις παραμέτρους που είναι ενεργοποιημένες τη δεδομένη στιγμή. Διασφαλίστε ότι έχετε επιλέξει μια επιλογή η οποία είναι εγκεκριμένη για την ηλικία του ασθενούς και το προοριζόμενο σημείο μέτρησης (σελ. 33, 34).

Σημείωση: Οι επιλέξιμες επιλογές εξαρτώνται από τον τύπο αισθητήρα, την κατάσταση ενεργοποίησης PO₂ του SDM και τον επιλεγμένο τύπο ασθενούς.

Available Monitoring Time [hrs]: Υποδεικνύει τον χρόνο που είναι διαθέσιμος για παρακολούθηση ασθενούς, δηλ. το χρονικό διάστημα μετά την αφαίρεση του αισθητήρα από τον σταθμό βάσης ή την εφαρμογή του αισθητήρα στον ασθενή μέχρι να ενεργοποιηθεί ο επιλεγμένος 'Site Time' ή – εάν το PCO₂ είναι ενεργοποιημένο – να παρέλθει το 'Calibration Interval' (σελ. 28) (όποιο συμβεί πρώτο).

Membrane Change is due in [days]: Υποδεικνύει τον αριθμό ημερών που απομένουν μέχρι να είναι υποχρεωτική η επόμενη αλλαγή μεμβράνης (σελ. 29) (μόνο εάν το PCO₂ είναι ενεργοποιημένο).

Recommended Sensor Stabilization [mins]: Υποδεικνύει τη συνιστώμενη διάρκεια σταθεροποίησης αισθητήρα σε λεπτά. Εμφανίζεται μόνο εάν συνιστάται σταθεροποίηση του αισθητήρα και εάν είναι ενεργοποιημένη η εμφάνιση αυτού του μηνύματος.

Γραμμή κατάστασης: Εάν εμφανίζεται η οθόνη 'Ready for use', μπορεί να ενεργοποιηθεί η προσωρινή εμφάνιση της γραμμής κατάστασης (σελ. 67) πατώντας οποιοδήποτε από τα κουμπιά ελέγχου (σελ. 60). Η γραμμή κατάστασης εμφανίζεται επίσης κατά τη διάρκεια μιας συνεχιζόμενης βαθμονόμησης αισθητήρα ή εάν προκύψει κατάσταση συναγερμού.

Σημείωση: Εάν το SDM βρίσκεται σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας, η οθόνη είναι ανενεργή (μαύρη). Πατήστε οποιοδήποτε από τα κουμπιά ελέγχου (σελ. 60) για να ενεργοποιήσετε την οθόνη.

Εφαρμογή του αισθητήρα με χρήση δακτυλίου στερέωσης σε πολλές θέσεις

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Δεν συνιστάται η χρήση παρελκομένων προσάρτησης αισθητήρα σε ασθενείς οι οποίοι παρουσιάζουν αλλεργικές αντιδράσεις στις κολλητικές ταινίες.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Πριν από τη χρήση ενός ολοκαίνουργιου αισθητήρα, πρέπει οπωσδήποτε να γίνει αλλαγή μεμβράνης. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκύψουν εσφαλμένες μετρήσεις.

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται βήμα προς βήμα παρακάτω, ένας δακτύλιος στερέωσης σε πολλές θέσεις στερεώνεται πρώτα στο σημείο μέτρησης, στη συνέχεια εφαρμόζονται 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στο κέντρο του αισθητήρα και τέλος ο αισθητήρας κουμπώνει μέσα στον δακτύλιο. Εναλλακτικά, μπορείτε να τοποθετήσετε 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στην περιοχή του δέρματος στο κέντρο του δακτυλίου στερέωσης.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η άσκηση οποιασδήποτε πίεσης στο σημείο μέτρησης (π.χ. χρησιμοποιώντας πιεστικό επίδεσμο) μπορεί να προκαλέσει ισχαιμία από πίεση στο σημείο μέτρησης και, κατά συνέπεια, ανακριβείς μετρήσεις, νέκρωση ή – σε συνδυασμό με θερμαινόμενους αισθητήρες – εγκαύματα.

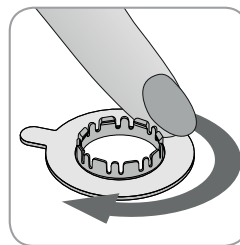
1. Ελέγξτε τις τρέχουσες ρυθμίσεις SDM/προφίλ SDM και επαληθεύστε την ετοιμότητα του συστήματος (μήνυμα 'Ready for use',

σελ. 35). Αλλάξτε τις ρυθμίσεις SDM/το προφίλ SDM εάν είναι απαραίτητο.

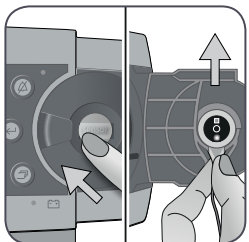
2. Καθαρίστε το σημείο με ένα μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη (ή σύμφωνα με τις διαδικασίες του ιδρύματός σας για τον καθαρισμό/την αφαίρεση λιπαρών ουσιών του δέρματος) και αφήστε το να στεγνώσει. Εάν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε την τριχοφυΐα.

3. Βγάλτε έναν δακτύλιο στερέωσης σε πολλές θέσεις από τη συσκευασία και αφαιρέστε το κάλυμμα που προστατεύει την κολλητική ταινία του δακτυλίου.

! ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι δακτύλιοι στερέωσης σε πολλές θέσεις (μοντέλα MARE-MI και MARE-SF) προορίζονται για μία χρήση. Μη επαναποθετείτε χρησιμοποιημένους δακτυλίους ούτε στον ίδιο ούτε σε έναν άλλο ασθενή!



4. Στερεώστε τον δακτύλιο στο σημείο μέτρησης. Επαληθεύστε ότι το δέρμα κάτω από το συγκολλητικό δεν είναι ζαρωμένο. Στη συνέχεια, πιέστε απαλά επάνω στον δακτύλιο συγκράτησης και μετακινήστε το δάκτυλό σας γύρω από την περιφέρεια του δακτυλίου για να διασφαλίσετε την καλή συγκόλληση του συγκολλητικού του δακτυλίου στο δέρμα.

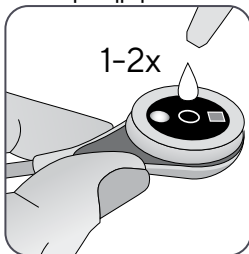


5. Ανοίξτε την πόρτα του σταθμού βάσης και αφαιρέστε τον αισθητήρα.

Σημείωση: Πιάνετε πάντα τον αισθητήρα από τον λαιμό του για να αποφύγετε το τράβηγμα και τον διαχωρισμό του καλωδίου του αισθητήρα.

6. Κλείστε την πόρτα του σταθμού βάσης.

7. Ελέγξτε την κατάσταση της μεμβράνης του αισθητήρα και την ακεραιότητα του αισθητήρα (σελ. 27). Αλλάξτε τη μεμβράνη εάν είναι απαραίτητο (σελ. 29). Μη χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα εάν παρατηρηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.



8. Τοποθετήστε 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στο κέντρο της επιφάνειας του αισθητήρα. Διασφαλίστε ότι διατηρείτε τον αισθητήρα οριζόντιο (με τη μεμβράνη να κοιτάζει προς τα πάνω) έτσι ώστε το υγρό επαφής να μην τρέξει από τη μεμβράνη. Αναποδογυρίστε τον αισθητήρα ακριβώς πριν την εισαγωγή του στον δακτύλιο.

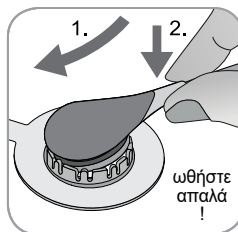
Σημείωση: Εναλλακτικά, μπορείτε να τοποθετήσετε 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στην περιοχή του δέρματος στο κέντρο του δακτύλιου στερέωσης.

Σημείωση: Αποφύγετε να βρέξετε την κολλητική ταινία!

Σημείωση: Για όσο διάστημα ο αισθητήρας δεν έχει τοποθετηθεί ακόμα στον ασθενή, προσπαθήστε να διατηρήσετε το σημείο μέτρησης όσο το δυνατόν πιο οριζόντιο, έτσι ώστε το υγρό επαφής να μην τρέξει από το σημείο μέτρησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην καταπίνετε τη γέλη επαφής. Φυλάσσετε μακριά από τα παιδιά. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και με τραυματισμένο δέρμα. Μη χρησιμοποιείτε σε ασθενείς οι οποίοι παρουσιάζουν αλλεργικές αντιδράσεις. Χρησιμοποιείτε μόνο την εγκεκριμένη γέλη επαφής της Sentec.



9. Κρατώντας τον αισθητήρα από τον λαιμό του, προσεγγίστε τον MARE από οποιαδήποτε πλευρά και εισαγάγετε πρώτα τη μύτη του αισθητήρα μέσα στον δακτύλιο συγκράτησης. Στη συνέχεια, ασκήστε ελαφριά καθοδική πίεση επάνω στον λαιμό του. Η τάση ελατηρίου του δακτυλίου συγκράτησης θα τραβήξει τον αισθητήρα στη θέση του με μικρή ή καμία πίεση στο δέρμα. Περιστρέψτε τον αισθητήρα μέσα στον δακτύλιο και πιέστε τον αισθητήρα απαλά επάνω στο δέρμα για να απλώσετε το υγρό επαφής.

Σημείωση: Ελέγξτε ότι ο αισθητήρας μπορεί να περιστραφεί εύκολα για να διασφαλίσετε ότι έχει κουμπώσει σωστά.

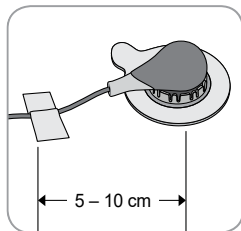
10. **Ελέγξτε την εφαρμογή του αισθητήρα!** Διασφαλίστε ότι τα διάκενα αέρα έχουν εξαλειφθεί μεταξύ του δέρματος και του αισθητήρα.

Σημείωση: Η καλή, ερμητικά σφραγισμένη επαφή μεταξύ του αισθητήρα και του δέρματος είναι ουσιώδης για την παρακολούθηση TC!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διασφαλίστε ότι ο αισθητήρας έχει εφαρμοστεί σωστά. Τυχόν εσφαλμένη εφαρμογή του αισθητήρα μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένες μετρήσεις.

11. Περιστρέψτε τον αισθητήρα στη βέλτιστη θέση. Για τοποθέτηση στο μέτωπο/παιδιά, τυλίξτε το καλώδιο αισθητήρα μία φορά γύρω από το αυτί και στερεώστε με ταινία το καλώδιο στην παιδεία ή ένα άλλο σημείο εφαρμογής. Για άλλα σημεία εφαρμογής, στερεώστε με ταινία το καλώδιο στο δέρμα σε απόσταση 5 έως 10 cm από την κεφαλή του αισθητήρα, αποφεύγοντας το τέντωμα του ίδιου του αισθητήρα ή του καλωδίου του αισθητήρα.



Δρομολογήστε το καλώδιο αισθητήρα κατάλληλα προκειμένου να αποφύγετε μπλέξιμο ή στραγγαλισμό και στερεώστε το με ασφάλεια με ένα κλιπ ενδυμάτων σε ένα κατάλληλο σημείο των ενδυμάτων του ασθενούς ή των κλινოსκεπασμάτων. Διασφαλίστε ότι ο καλώδιο του αισθητήρα είναι αρκετά χαλαρό για να μην τεντώνεται κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης. Πιέστε απαλά επάνω στον αισθητήρα ως τελικό έλεγχο της εφαρμογής.

12. Επαληθεύστε ότι το SDM ανιχνεύει ότι ο αισθητήρας τοποθετήθηκε στον ασθενή, ότι εκκινεί την παρακολούθηση και ότι οι ενεργοποιημένες παράμετροι σταθεροποιούνται. Εάν είναι απαραίτητο, προσαρμόστε ξανά την εφαρμογή του αισθητήρα ή επανατοποθετήστε τον αισθητήρα.

Σημείωση: Τυπικά, το PCO_2 αυξάνεται και το PO_2 (εάν είναι ενεργοποιημένο) μειώνεται για να φθάσει σε μια σταθεροποιημένη τιμή

εντός 2 έως 10 λεπτών (σελ. 47). Τα SpO_2 και PR συνήθως σταθεροποιούνται εντός μερικών δευτερολέπτων.

Σημείωση: Εάν απαιτείται ασφαλέστερη στερέωση του αισθητήρα, π.χ. σε περιβάλλον με υψηλή υγρασία, για ασθενείς οι οποίοι ιδρώνουν έντονα ή/και σε δύσκολες καταστάσεις κίνησης του ασθενούς, μπορεί συμπληρωματικά να χρησιμοποιηθεί το συγκολλητικό Staysite™ (μοντέλο SA-MAR) επιπρόσθετα στους δακτυλίους στερέωσης σε πολλές θέσεις. Παρακαλούμε ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης για το συγκολλητικό Staysite™.

Εφαρμογή του αισθητήρα με χρήση κλιπ αυτιού

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται βήμα προς βήμα παρακάτω, το κλιπ αυτιού στερεώνεται πρώτα στον λοβό του αυτιού, στη συνέχεια **1-2** σταγόνες γέλης επαφής εφαρμόζονται στην επιφάνεια του αισθητήρα και, τέλος, ο αισθητήρας κουμπώνει μέσα στο κλιπ αυτιού που είναι στερεωμένο στον λοβό του αυτιού.

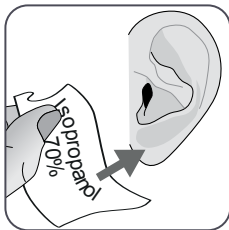
Σημείωση: Για να στερεώσετε έναν αισθητήρα Sentec TC με το κλιπ αυτιού, ο λοβός του αυτιού πρέπει να είναι αρκετά μεγάλος ώστε να καλύπτει ολόκληρη τη μεμβράνη του αισθητήρα (σκούρα επιφάνεια του αισθητήρα). Επιπλέον, η εφαρμογή ενός αισθητήρα Sentec TC σε τρυπημένους λοβούς αυτιών μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένες μετρήσεις PCO_2/PO_2 . Εάν ο λοβός του αυτιού είναι πολύ μικρός ή έχει πολλαπλά πύρινα, εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε έναν δακτύλιο στερέωσης σε πολλές θέσεις (μοντέλο MArE-MI ή μοντέλο MArE-SF) για τη στερέωση του αισθητήρα σε ένα εναλλακτικό σημείο (σελ. 38).

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Δεν συνιστάται η χρήση παρελκομένων προσάρτησης αισθητήρα σε ασθενείς οι οποίοι παρουσιάζουν αλλεργικές αντιδράσεις στις κολλητικές ταινίες.

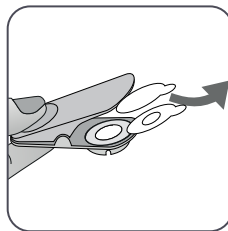
! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Πριν από τη χρήση ενός ολοκαίνουργιου αισθητήρα, πρέπει οπωσδήποτε να γίνει αλλαγή μεμβράνης. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκύψουν εσφαλμένες μετρήσεις.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η άσκηση οποιασδήποτε πίεσης στο σημείο μέτρησης (π.χ. χρησιμοποιώντας πιεστικό επίδεσμο) μπορεί να προκαλέσει ισχαιμία από πίεση στο σημείο μέτρησης και, κατά συνέπεια, ανακριβείς μετρήσεις, νέκρωση ή – σε συνδυασμό με θερμαινόμενους αισθητήρες – εγκαύματα.

1. Ελέγξτε τις τρέχουσες ρυθμίσεις SDM/προφίλ SDM και επαληθεύστε την ετοιμότητα του συστήματος (μήνυμα 'Ready for use', σελ. 35). Αλλάξτε τις ρυθμίσεις SDM/το προφίλ SDM εάν είναι απαραίτητο.

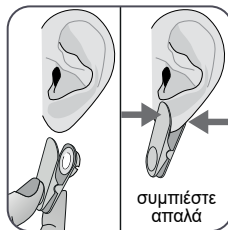


2. Καθαρίστε τον λοβό του αυτιού με ένα μακτρό υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη (ή σύμφωνα με τις διαδικασίες του ιδρύματός σας για τον καθαρισμό/την αφαίρεση λιπαρών ουσιών του δέρματος) και αφήστε το να στεγνώσει. Εάν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε την τριχοφυΐα.



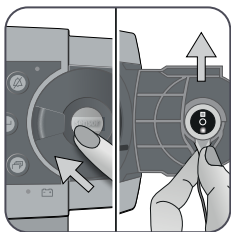
3. Βγάλτε ένα κλιπ αυτιού από τη συσκευασία, ανοίξτε τις σιαγόνες του κλιπ και αφαιρέστε και τις δύο επενδύσεις που προστατεύουν τις κολλητικές ταινίες του κλιπ.

! ΠΡΟΣΟΧΗ: Το κλιπ αυτιού της Sentec (μοντέλο EC-MI) προορίζεται για μία χρήση. Μην επανατοποθετείτε χρησιμοποιημένα κλιπ ούτε στον ίδιο ούτε σε έναν άλλο ασθενή!



4. Τραβήξτε τον λοβό του αυτιού για να τεντώσετε το δέρμα του και στη συνέχεια στερεώστε το κλιπ αυτιού με τον δακτύλιο συγκράτησής του στην πίσω πλευρά του λοβού του αυτιού. Επαληθεύστε ότι το δέρμα κάτω από το συγκολλητικό του δακτυλίου συγκράτησης δεν είναι ζαρωμένο και ότι η οπή στο κέντρο του δακτυλίου συγκράτησης καλύπτει τελείως το δέρμα.

Στη συνέχεια, συμπιέστε απαλά για να διασφαλίσετε ότι και οι δύο κολλητικές ταινίες έχουν κολλήσει σταθερά στον λοβό του αυτιού.

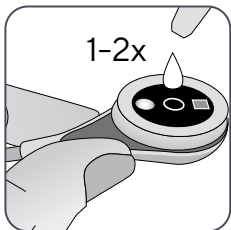


5. Ανοίξτε την πόρτα του σταθμού βάσης και αφαιρέστε τον αισθητήρα.

Σημείωση: Πιάνετε πάντα τον αισθητήρα από τον λαιμό του για να αποφύγετε το τράβηγμα και τον διαχωρισμό του καλωδίου του αισθητήρα.

6. Κλείστε την πόρτα του σταθμού βάσης.

7. Ελέγξτε την κατάσταση της μεμβράνης του αισθητήρα και την ακεραιότητα του αισθητήρα (σελ. 27). Αλλάξτε τη μεμβράνη εάν είναι απαραίτητο (σελ. 29). Μη χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα εάν παρατηρηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.



8. Πάρτε τον αισθητήρα και τοποθετήστε 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στη μέση της επιφάνειας του αισθητήρα.

Σημείωση: Μέχρι ο αισθητήρας να εφαρμοστεί στον λοβό του αυτιού, διασφαλίστε ότι κρατάτε τον αισθητήρα με τέτοιο τρόπο ώστε το υγρό επαφής να μην τρέχει από την επιφάνεια του αισθητήρα. Αποφύγετε να βρέξετε τις κολλητικές ταινίες!

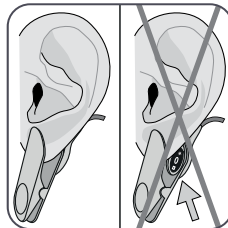
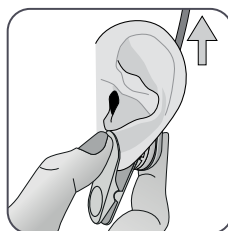


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην καταπίνετε τη γέλη επαφής. Φυλάσσετε μακριά από τα παιδιά. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και με τραυματισμένο δέρμα. Μη χρησιμοποιείτε σε ασθενείς οι οποίοι παρουσιάζουν αλλεργικές αντιδράσεις. Χρησιμοποιείτε μόνο την εγκεκριμένη γέλη επαφής της Sentec.



9. Τραβήξτε τον λοβό του αυτιού με το κλιπ αυτιού σε οριζόντια θέση. Μετακινήστε τον αισθητήρα οριζόντια στη θέση του, με το καλώδιο κατά προτίμηση να δείχνει προς την κορυφή του κεφαλιού. Εισαγάγετε τον αισθητήρα στον δακτύλιο συγκράτησης του κλιπ πιέζοντάς τον απαλά μέχρι να κουμπώσει μέσα στο κλιπ.

Σημείωση: Ελέγξτε ότι ο αισθητήρας μπορεί να περιστραφεί εύκολα για να διασφαλίσετε ότι έχει κουμπώσει σωστά.



10. **Ελέγξτε την εφαρμογή του αισθητήρα!** Ο αισθητήρας έχει εφαρμοστεί σωστά εάν ολόκληρη η σκούρα επιφάνεια του καλύπτεται από τον λοβό του αυτιού. Διασφαλίστε ότι τα διάκενα αέρα έχουν εξαλειφθεί μεταξύ του δέρματος και του αισθητήρα.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η καλή, ερμητικά σφραγισμένη επαφή μεταξύ του αισθητήρα και του δέρματος είναι ουσιώδης για την παρακολούθηση TC!

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διασφαλίστε ότι ο αισθητήρας έχει εφαρμοστεί σωστά. Τυχόν εσφαλμένη εφαρμογή του αισθητήρα μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένες μετρήσεις.



11. Τυλίξτε το καλώδιο του αισθητήρα γύρω από το αυτί μία φορά και στερεώστε με ταινία το καλώδιο στην παρεία όπως φαίνεται στην εικόνα. Δρομολογήστε το καλώδιο αισθητήρα κατάλληλα προκειμένου να αποφεύγετε μπλέξιμο ή στραγγαλισμό και στερεώστε το με ασφάλεια με ένα κλιπ ενδυμάτων σε ένα κατάλληλο σημείο των ενδυμάτων του ασθενούς ή των κλινოსκεπασμάτων. Διασφαλίστε ότι ο καλώδιο του αισθητήρα είναι αρκετά χαλαρό για να μην τεντώνεται κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης. Συμπιέστε απαλά τον αισθητήρα και το κλιπ αυτού ως τελικό έλεγχο της εφαρμογής.

12. Επαληθεύστε ότι το SDM ανιχνεύει ότι ο αισθητήρας τοποθετήθηκε στον ασθενή, ότι εκκινεί την παρακολούθηση και ότι οι ενεργοποιημένες παράμετροι σταθεροποιούνται. Εάν είναι απαραίτητο, προσαρμόστε ξανά την εφαρμογή του αισθητήρα ή επανατοποθετήστε τον αισθητήρα.

Σημείωση: Τυπικά, το PCO_2 αυξάνεται και το PO_2 (εάν είναι ενεργοποιημένο) μειώνεται για να φθάσει σε μια σταθεροποιημένη τιμή εντός 2 έως 10 λεπτών (σελ. 47). Τα SpO_2 και PR συνήθως σταθεροποιούνται εντός μερικών δευτερολέπτων.

Τοποθέτηση του αισθητήρα με χρήση μη κολλητικής ταινίας πρόσδεσης

! ΠΡΟΣΟΧΗ: Επιλέξτε μια επίπεδη περιοχή άθικτου δέρματος με καλή αιμάτωση στον πρόσθιο ή εσωτερικό άνω μηρό του βρέφους. Αποφεύγετε την τοποθέτηση επάνω από μεγάλες επιφανειακές φλέβες ή περιοχές με ρήξη δέρματος ή οίδημα.

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μη χρησιμοποιείτε τη μη κολλητική ταινία πρόσδεσης σε τραυματισμένο δέρμα.

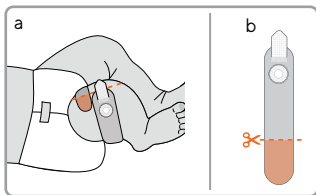
! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η άσκηση οποιασδήποτε πίεσης στο σημείο μέτρησης (π.χ. χρησιμοποιώντας πιεστικό επίδεσμο) μπορεί να προκαλέσει ισχαιμία από πίεση στο σημείο μέτρησης και, κατά συνέπεια, ανακριβείς μετρήσεις, νέκρωση ή – σε συνδυασμό με θερμαινόμενους αισθητήρες – εγκαύματα.

1. Ελέγξτε τις τρέχουσες ρυθμίσεις SDM/προφίλ SDM και επαληθεύστε την ετοιμότητα του συστήματος (μήνυμα 'Ready for use', σελ. 35). Αλλάξτε τις ρυθμίσεις SDM/το προφίλ SDM εάν είναι απαραίτητο.

2. Καθαρίστε το σημείο στον άνω μηρό με ένα μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη (ή σύμφωνα με τις διαδικασίες του ιδρύματός σας για τον καθαρισμό/την αφαίρεση λιπαρών ουσιών του δέρματος) και αφήστε το να στεγνώσει. Εάν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε την τριχοψία.

3. Αφαιρέστε μια μη κολλητική ταινία πρόσδεσης από τη συσκευασία

! **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η μη κολλητική ταινία πρόσδεσης προορίζεται για χρήση σε μόνο έναν ασθενή για έως 24 ώρες. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, ο χρήστης μπορεί να εναλλάσσει τα σημεία μέτρησης στους μηρούς. Αλλάζετε το σημείο μέτρησης εντός του συνιστώμενου χρόνου τοποθέτησης (για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στον πίνακα στη σελίδα 16). Μην επανατοποθετείτε τον αισθητήρα στην ίδια θέση μέτρησης εάν παρατηρήσετε οποιοδήποτε δερματικό ερεθισμό.

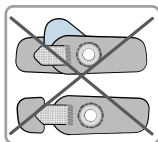
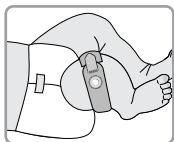


4.α Μετρήστε την ταινία πρόσδεσης γύρω από τον άνω μηρό.

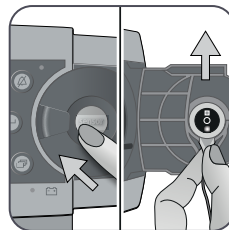
4.β Κόψτε την ταινία πρόσδεσης για να αποφύγετε την επικάλυψη των δύο άκρων.

Σημείωση: Βεβαιωθείτε ότι η γλωττίδα κλεισίματος δεν θα έρθει σε επαφή με το δέρμα του ασθενούς μόλις κοπεί η ταινία πρόσδεσης.

5. Εφαρμόστε την ταινία πρόσδεσης και στερεώστε την με τη γλωττίδα κλεισίματος. Διασφαλίστε ότι η ταινία πρόσδεσης έχει στερεωθεί με ασφάλεια γύρω από τον μηρό. Επαληθεύστε ότι το δέρμα κάτω από τον δακτύλιο συγκράτησης δεν είναι ζαρωμένο.



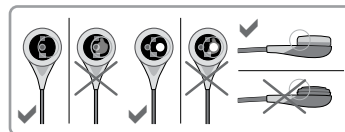
! **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε ότι η μη κολλητική ταινία πρόσδεσης είναι σωστά προσαρμοσμένη στον μηρό του ασθενούς, ώστε να αποφευχθεί τυχόν χαλάρωση ή υπερβολική σύσφιξη. Αποφύγετε την επικάλυψη των δύο άκρων ή την επαφή με το δέρμα με τις γλωττίδες κλεισίματος.



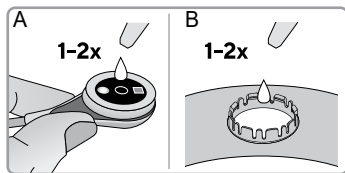
6. Ανοίξτε την πόρτα του σταθμού βάσης και αφαιρέστε τον αισθητήρα.

Σημείωση: Πιάνετε πάντα τον αισθητήρα από τον λαιμό του για να αποφύγετε το τράβηγμα και τον διαχωρισμό του καλωδίου του αισθητήρα.

7. Κλείστε την πόρτα του σταθμού βάσης.



8. Ελέγξτε την κατάσταση της μεμβράνης του αισθητήρα και την ακεραιότητα του αισθητήρα (σελ. 27). Αλλάξτε τη μεμβράνη εάν είναι απαραίτητο (σελ. 29). Μην χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα εάν παρατηρηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.



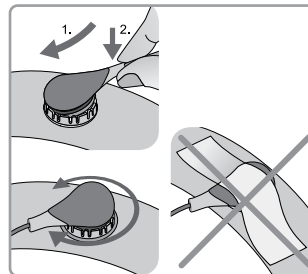
9. Τοποθετήστε 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στο κέντρο της επιφάνειας του αισθητήρα (Α). Διασφαλίστε ότι διατηρείτε τον αισθητήρα οριζόντιο (με τη μεμβράνη να κοιτάζει προς τα πάνω) έτσι ώστε το υγρό να μην τρέξει από τη μεμβράνη. Αναποδογυρίστε τον αισθητήρα ακριβώς πριν την εισαγωγή του στον δακτύλιο συγκράτησης.

Σημείωση: Εναλλακτικά, μπορείτε να τοποθετήσετε 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στην περιοχή του δέρματος στο κέντρο του δακτυλίου συγκράτησης (Β).

Σημείωση: Για όσο διάστημα ο αισθητήρας δεν έχει τοποθετηθεί ακόμα στον ασθενή, προσπαθήστε να διατηρήσετε το σημείο μέτρησης όσο το δυνατόν πιο οριζόντιο, έτσι ώστε το υγρό επαφής να μην τρέξει από το σημείο μέτρησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην καταπίνετε τη γέλη επαφής. Φυλάσσετε μακριά από τα παιδιά. Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια και με τραυματισμένο δέρμα. Μη χρησιμοποιείτε σε ασθενείς οι οποίοι παρουσιάζουν αλλεργικές αντιδράσεις. Χρησιμοποιείτε μόνο την εγκεκριμένη γέλη επαφής της Sentec.



10. Κρατώντας τον αισθητήρα από τον λαιμό του, εισαγάγετε πρώτα τη μύτη του αισθητήρα μέσα στον δακτύλιο συγκράτησης. Στη συνέχεια, ασκήστε ελαφριά καθοδική πίεση επάνω στον λαιμό του. Η τάση ελατηρίου του δακτυλίου συγκράτησης θα τραβήξει τον αισθητήρα στη θέση του με μικρή ή καμία πίεση στο δέρμα. Περιστρέψτε τον αισθητήρα μέσα στον δακτύλιο και πιέστε τον αισθητήρα απαλά επάνω στο δέρμα για να απλώσετε το υγρό επαφής.

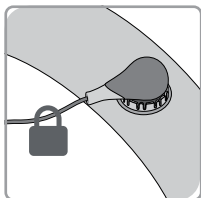
Σημείωση: Ελέγξτε ότι ο αισθητήρας μπορεί να περιστραφεί εύκολα για να διασφαλίσετε ότι έχει κουμπώσει σωστά. Μην τοποθετήσετε καμία ταινία στην κεφαλή του αισθητήρα.

11. Ελέγξτε την εφαρμογή του αισθητήρα! Η επιφάνεια του αισθητήρα πρέπει να έχει πλήρη επαφή με το δέρμα για ακριβή μέτρηση. Διασφαλίστε ότι τα διάκενα αέρα έχουν εξαιρεθεί μεταξύ του δέρματος και του αισθητήρα.

Σημείωση: Η καλή, ερμητικά σφραγισμένη επαφή μεταξύ του αισθητήρα και του δέρματος είναι ουσιώδης για την παρακολούθηση TC.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διασφαλίστε ότι ο αισθητήρας έχει εφαρμοστεί σωστά. Τυχόν εσφαλμένη εφαρμογή του αισθητήρα μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένες μετρήσεις.



12. Περιστρέψτε τον αισθητήρα στη βέλτιστη θέση. Δρομολογήστε το καλώδιο αισθητήρα κατάλληλα προκειμένου να αποφύγετε μπλέξιμο ή στραγγαλισμό και στερεώστε το με ασφάλεια με ένα κλιπ ενδυμάτων σε ένα κατάλληλο σημείο των ενδυμάτων του ασθενούς ή των κλινოსκεπασμάτων. Διασφαλίστε ότι ο καλώδιο του αισθητήρα είναι αρκετά χαλαρό για να μην τεντώνεται κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης. Πιέστε απαλά επάνω στον αισθητήρα ως τελικό έλεγχο της εφαρμογής.

13. Επαληθεύστε ότι το SDM ανιχνεύει ότι ο αισθητήρας τοποθετήθηκε στον ασθενή, ότι εκκινεί την παρακολούθηση και ότι οι ενεργοποιημένες παράμετροι σταθεροποιούνται. Εάν είναι απαραίτητο, προσαρμόστε ξανά την εφαρμογή του αισθητήρα ή επανατοποθετήστε τον αισθητήρα.

Σημείωση: Το PCO_2 τυπικά αυξάνεται και το PO_2 (εάν είναι ενεργοποιημένο) μειώνεται για να φθάσει σε μια σταθεροποιημένη τιμή εντός 2 έως 10 λεπτών.

Παρακολούθηση ασθενούς

Ανίχνευση 'Sensor-On-Patient'

Μόλις ο αισθητήρας εφαρμοστεί σωστά στον ασθενή (βλ. προηγούμενες ενότητες), το SDM συνήθως ανιχνεύει ότι ο αισθητήρας τοποθετήθηκε στον ασθενή και εκκινεί την παρακολούθηση για τις ενεργοποιημένες παραμέτρους. Εάν ο αισθητήρας εφαρμοστεί σε ένα σημείο εγκεκριμένο για παρακολούθηση SpO_2/PR (σελ. 33), 'Sensor-On-Patient' τυπικά ανιχνεύεται εντός μερικών δευτερολέπτων, αλλιώς σε λιγότερο από 2 λεπτά.

Όταν η λήψη επαρκούς σήματος ασθενούς είναι δύσκολη, ενδέχεται το SDM να μην μπορεί να ανιχνεύσει αυτόματα το 'Sensor-On-Patient'. Εάν, στην περίπτωση αυτή, το PCO_2 είναι ενεργοποιημένο, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία 'Start Monitoring' στο μενού γρήγορης πρόσβασης (σελ. 60) για να ενεργοποιήσετε το 'Enforced Sensor-On-Patient Mode' παρακάμπτοντας την κανονική ανίχνευση 'Sensor-On-Patient'. Για να κάνετε επαναφορά του SDM σε 'Normal Sensor-On-Patient Mode' απλά εισαγάγετε τον αισθητήρα στον σταθμό βάσης.

Σημείωση: Εάν το 'Enforced Sensor-On-Patient Mode' είναι ενεργό, η ανίχνευση 'Sensor-Off-Patient' είναι απενεργοποιημένη, δηλ. στην περίπτωση αυτή δεν θα ενεργοποιηθεί ο συναγερμός 'Sensor off patient' (8). Αντιθέτως, θα υπάρχει ένας συναγερμός 'Check Application', που ενεργοποιείται εντός δύο λεπτών, εάν ο αισθητήρας εκτοπιστεί ή αφαιρεθεί εκούσια από τον ασθενή. Εάν τα SpO_2/PR είναι ενεργοποιημένα, οι αλγόριθμοι του SDM τυπικά θα επισημάνουν τις ενδείξεις PCO_2 και PO_2 ως ασταθείς (εμφανίζονται με γκρι χρώμα) και τις ενδείξεις SpO_2 και PR ως μη έγκυρες (οι αντίστοιχες τιμές αντικαθίστανται από '---') εντός 15 δευτερολέπτων, ενώ εντός 30 δευτερολέπτων θα ηχήσει ο συναγερμός χαμηλής προτεραιότητας 'Ποιότητα σήματος SpO_2 ' (SpO_2 signal quality).

Μόλις ανιχνευτεί 'Sensor-On-Patient', το SDM εκκινεί την παρακολούθηση και οι ενεργοποιημένες παράμετροι σταθεροποιούνται. Τα SpO₂ και PR συνήθως σταθεροποιούνται εντός μερικών δευτερολέπτων, ενώ το PCO₂ τυπικά αυξάνεται και το PO₂ τυπικά μειώνεται για να φθάσει σε μια σταθεροποιημένη τιμή εντός 2 έως 10 λεπτών (βλ. παρακάτω).

Σταθεροποίηση TC μετά την εφαρμογή του αισθητήρα ή τεχνουργήματα TC

Υπό την προϋπόθεση μιας καλής, ερμητικά σφραγισμένης επαφής μεταξύ του αισθητήρα TC και του δέρματος, οι ενδείξεις TC τυπικά σταθεροποιούνται εντός 2 έως 10 λεπτών μετά την εφαρμογή του αισθητήρα, δηλ. ο χρόνος που απαιτείται για την προθέρμανση του σημείου μέτρησης και την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ των συγκεντρώσεων αερίων στον δερματικό ιστό και των συγκεντρώσεων αερίων στην επιφάνεια του αισθητήρα.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

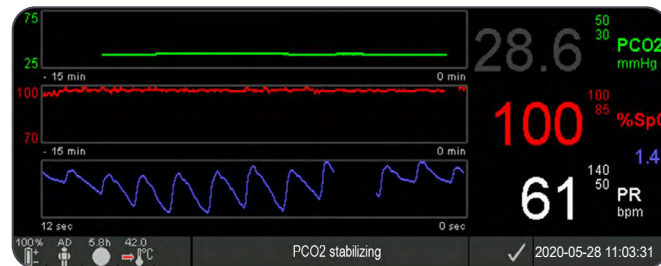
Εάν η INITIAL HEATING είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (διαθέσιμο μόνο στη λειτουργία ενηλίκων), η θερμοκρασία του αισθητήρα αυξάνεται για περίπου 13 λεπτά μετά την εφαρμογή του αισθητήρα, διευκολύνοντας την ταχύτερη διάχυση και τα αποτελέσματα (+2 °C με μέγιστο τους 44,5 °C).

Σημείωση: Η χρήση της INITIAL HEATING υπόκειται στην άδεια του ιδρύματος.

Αφού σταθεροποιηθούν, οι ενδείξεις TC μπορεί να διαταραχθούν από τα ονομαζόμενα τεχνουργήματα TC. Η αέρας του περιβάλλοντος που διεισδύει μεταξύ της επιφάνειας του αισθητήρα και του δέρματος – η συχνότερη αιτία για τεχνουργήματα TC – τυπικά θα προκαλέσει πτώση του PCO₂ και άνοδο του PO₂ πολύ γρήγορα.

Εάν η διείσδυση αέρα του περιβάλλοντος είναι μόνο σύντομη διάρκειας, οι ενδείξεις TC τυπικά θα σταθεροποιηθούν εκ νέου εντός λίγων λεπτών.

Μετά την εφαρμογή του αισθητήρα ή την εμφάνιση ενός τεχνουργήματος TC, το SDM εμφανίζει το μήνυμα 'Γίνεται σταθεροποίηση των PCO₂/PO₂' (PCO₂/PO₂ stabilizing), εάν γίνεται σταθεροποίηση και των δύο παραμέτρων TC, ή το μήνυμα 'Γίνεται σταθεροποίηση του PCO₂' (PCO₂ stabilizing) ή 'Γίνεται σταθεροποίηση του PO₂' (PO₂ stabilizing), αντίστοιχα, εάν γίνεται σταθεροποίηση μόνο μίας παραμέτρου TC. Για να υποδείξει ότι οι ενδείξεις TC κατά τη διάρκεια της σταθεροποίησης δεν αντικατοπτρίζουν τα πραγματικά επίπεδα PCO₂ ή/και PO₂ του ασθενούς, το SDM εμφανίζει τις ενδείξεις PCO₂ ή/και PO₂ με γκρι χρώμα και αναστέλλει τους συναγερούς που σχετίζονται με παραβιάσεις των ορίων PCO₂ ή/και PO₂ κατά τη διάρκεια της σταθεροποίησης. Επιπλέον, εάν η σταθεροποίηση για μία ή και τις δύο παραμέτρους TC δεν μπορεί να επιτευχθεί εντός 10 λεπτών, το SDM θα ενεργοποιήσει τον συναγερό χαμηλής προτεραιότητας 'Check sensor application' για να υποδείξει ότι πρέπει να επαληθευτεί η σωστή εφαρμογή του αισθητήρα.





Είναι καλό να γνωρίζετε!

Για να μειωθεί ο αριθμός των τεχνουργμάτων TC, είναι ουσιώδης η καλή, ερμητικά σφραγισμένη επαφή μεταξύ του αισθητήρα και του δέρματος. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε **1-2** σταγόνες γέλης επαφής κατά την εφαρμογή του αισθητήρα. Ελέγχετε πάντα ότι υπάρχει καλή επαφή μεταξύ του αισθητήρα και του δέρματος μετά την εφαρμογή του αισθητήρα. Ασφαλίστε κατάλληλα το καλώδιο αισθητήρα και ελέγχετε τακτικά την εφαρμογή του αισθητήρα κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης.

Σημείωση: Η υπερβολική κίνηση μπορεί να προκαλέσει τεχνουργήματα TC. Σε τέτοιες περιπτώσεις, προσπαθήστε να διατηρήτε τον ασθενή ακίνητο ή να αλλάξετε τον αισθητήρα σε ένα σημείο που επηρεάζεται από λιγότερη κίνηση.

Προδιαμορφωμένες οθόνες μετρήσεων

Οι αριθμητικές τιμές του SDM και οι online τάσεις παρέχουν συνεχή παρακολούθηση των ενεργοποιημένων παραμέτρων. Ανάλογα με τον τύπο αισθητήρα, τον επιλεγμένο τύπο ασθενούς και τις ενεργοποιημένες παραμέτρους, είναι διαθέσιμα διαφορετικά σύνολα προδιαμορφωμένων οθονών μετρήσεων (αριθμητικές, αριθμητικές με online τάσεις, αριθμητικές με online τάση και τιμές Δx/γραμμής αναφοράς (σελ. 49), εάν τα SpO₂/PR είναι ενεργοποιημένα, όλα με μια γραμμή δρομέα κύματος πληθυσμογραφίας ή μια γραμμή παλμού που αντικατοπτρίζει το σχετικό πλάτος παλμού). Χρησιμοποιήστε το κουμπί οθονών (σελ. 60) για την εναλλαγή μεταξύ των διαθέσιμων οθονών μετρήσεων.



Ενδείξεις ποιότητας για παραμέτρους μετρήσεων

Το SDM αξιολογεί συνεχώς την ποιότητα των μετρούμενων παραμέτρων και των τιμών Δx και των τιμών γραμμής αναφοράς που παράγονται από αυτές, αξιολογώντας τη σοβαρότητα των καταστάσεων που παρυσιάζονται στο SDM. Τα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης χρησιμοποιούνται για την εμφάνιση μηνυμάτων σφάλματος ή/και ενδείξεων ποιότητας για διαφορετικές παραμέτρους. Ενώ μια παράμετρος υποδεικνύεται ως:

Έγκυρη: Η παρακολούθηση συναγερωμένων για την αντίστοιχη παράμετρο (εάν εφαρμόζεται) είναι ενεργή και το SDM εμφανίζει την παράμετρο με το επιλεγμένο χρώμα.

Αμφίβολη ('?'): Η παρακολούθηση συναγερωμένων για την αντίστοιχη παράμετρο (εάν εφαρμόζεται) είναι ενεργή και το SDM εμφανίζει την παράμετρο με το επιλεγμένο χρώμα και ένα '?' παρακείμενα στην παράμετρο,

Ασταθής (γκρι): Η παρακολούθηση συναγερωμένων για την αντίστοιχη παράμετρο δεν είναι ενεργή και το SDM εμφανίζει την παράμετρο με γκρι χρώμα. Το PCO₂, για παράδειγμα, εμφανίζεται με γκρι

χρώμα όταν σταθεροποιείται μετά την εφαρμογή του αισθητήρα ή την εμφάνιση τεχνουργήματος PCO_2 (σελ. 47).

Μη έγκυρη ('---'): Η παρακολούθηση συναγερμών για την αντίστοιχη παράμετρο δεν είναι ενεργή και το SDM αντικαθιστά την παράμετρο με '---'.

Τιμές Δx και τιμές γραμμής αναφοράς

Ορισμένες προδιαμορφωμένες οθόνες μετρήσεων παρέχουν online τάσεις με τιμές Δx, τιμές γραμμής αναφοράς και γραμμές αναφοράς για τα PCO_2 , PO_2 , SpO_2 ή/και RHP.



Η τιμή Δx μιας παραμέτρου εμφανίζεται στα δεξιά της αντίστοιχης online τάσης και αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ της τρέχουσας ένδειξης και της αντίστοιχης ένδειξης x λεπτά πριν. Το x ονομάζεται 'Delta-Time' και είναι ρυθμιζόμενο μεταξύ 1 και 120 λεπτών εντός μιας προστατευόμενης με κωδικό πρόσβασης περιοχής του V-STATS. Η προεπιλεγμένη τιμή για 'Delta-Time' είναι 10 λεπτά.

Παράδειγμα: Μια τιμή Δ10 για PCO_2 '+ 8.8 mmHg' υποδεικνύει ότι η τρέχουσα ένδειξη PCO_2 είναι κατά 8,8 mmHg υψηλότερη από την ένδειξη PCO_2 δέκα λεπτά πριν.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Η αλλαγή της ένδειξης μιας παραμέτρου εντός ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος ('Delta-Time') μπορεί να υποδεικνύει μια βαθμιαία επιδείνωση της κατάστασης του ασθενούς. Μια τιμή Δ10 για PCO_2 '+ 7 mmHg' ή περισσότερο σε έναν ασθενή που λαμβάνει οπιοειδή αναλγητικά και ηρεμιστικά, για παράδειγμα, υποδεικνύει επαγόμενη από οπιοειδή υποαερισμό και, επομένως, μπορεί να βοηθήσει στην πιο έγκαιρη αναγνώριση μιας αναπτυσσόμενης αναπνευστικής καταστολής, ιδίως σε ασθενείς που λαμβάνουν συμπληρωματικό οξυγόνο.

Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης ασθενούς, μια γραμμή αναφοράς μπορεί να οριστεί χρησιμοποιώντας την αντίστοιχη λειτουργία στο μενού γρήγορης πρόσβασης. Το χρονικό σημείο στο οποίο ορίστηκε η γραμμή αναφοράς, καθώς και η ίδια η γραμμή αναφοράς, εμφανίζονται ακολούθως με γραφικό τρόπο (κάθετες και οριζόντιες λευκές γραμμές). Ένα χρονόμετρο στο επάνω αριστερό μέρος της οθόνης υποδεικνύει τον χρόνο που παρήλθε (ώω:λλ) από όταν ορίστηκε η γραμμή αναφοράς. Η γραμμή αναφοράς μιας παραμέτρου υποδεικνύεται αριθμητικά στα αριστερά και η αντίστοιχη τιμή ΔB, δηλ. η διαφορά μεταξύ της τρέχουσας ένδειξης και της ένδειξης στο σημείο κατά το οποίο ορίστηκε η γραμμή αναφοράς, στα δεξιά της αντίστοιχης online τάσης.

Παράδειγμα: Τιμές γραμμής αναφοράς για το PCO_2 '33.3 + 10.1 mmHg (00:12)' υποδεικνύουν ότι η τρέχουσα ένδειξη PCO_2 είναι κατά 10,1 mmHg υψηλότερη από τη γραμμή αναφοράς 33,3 mmHg, η οποία ορίστηκε 12 λεπτά πριν.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Για την αξιολόγηση των πιθανών επιπτώσεων μιας αλλαγής της θεραπείας του ασθενούς (π.χ. αλλαγή των ρυθμίσεων του αναπνευστήρα, χορήγηση φαρμάκων όπως ηρεμιστικά ή οπιοειδή, αλλαγή της παροχής συμπληρωματικού οξυγόνου κ.λπ.) στον αερισμό ή/και στην οξυγόνωση του ασθενούς, συνιστάται να ορίζεται μια γραμμή αναφοράς ακριβώς πριν την αλλαγή της θεραπείας.

Συμβάντα χειριστή

Χρησιμοποιώντας το μενού γρήγορης πρόσβασης, είναι δυνατή η αποθήκευση οκτώ διαφορετικών τύπων συμβάντων χειριστή στην εσωτερική μνήμη του SDM για μετέπειτα εμφάνιση στο V-STATS μετά τη λήψη των δεδομένων τάσεων. Εντός του V-STATS, τα συμβάντα χειριστή οπτικοποιούνται ως έγχρωμα τρίγωνα και, μεταξύ άλλων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαίρεση μιας μέτρησης σε πολλαπλές περιόδους ανάλυσης (π.χ. για την ανάλυση των διαφορετικών φάσεων μιας διαιρεμένης νύχτας).

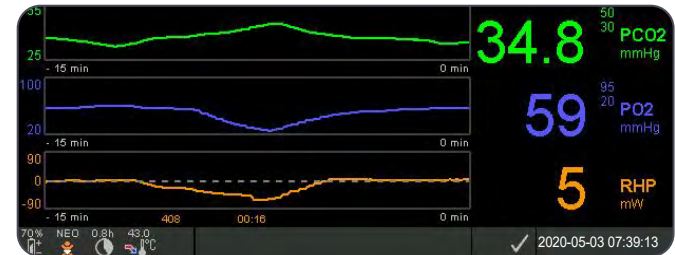
Σημείωση: Τα συμβάντα χειριστή δεν οπτικοποιούνται στο SDM.

Online τάσεις RHP/Ρύθμιση αναφοράς RHP

Μόλις ένας αισθητήρας Sentec TC σταθεροποιηθεί επάνω στο δέρμα σε ένα περιβάλλον με σταθερή θερμοκρασία περιβάλλοντος, η θερμαντική ισχύς που απαιτείται για τη διατήρηση της θερμοκρασίας του αισθητήρα εξαρτάται κατά ένα μικρό μέρος από την τοπική κυκλοφορία του αίματος του δέρματος κάτω από το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα και, επομένως, τυχόν διακυμάνσεις της θερμαντικής ισχύος μπορεί να υποδεικνύουν μεταβολές στην τοπική κυκλοφορία του αίματος του δέρματος.

Χρησιμοποιώντας την παράμετρο μενού 'Heating Power Mode', ο χειριστής μπορεί να επιλέξει μεταξύ της εμφάνισης της 'Absolute Heating Power' (AHP - Απόλυτη θερμαντική ισχύς), της 'Relative Heating Power' (RHP - Σχετική θερμαντική ισχύς) ή της απενεργοποίησης της εμφάνισης της θερμαντικής ισχύος. Οι τιμές AHP και RHP εμφανίζονται και οι δύο σε μιλιβάτ (mW).

Στη λειτουργία RHP, οι αποκλίσεις της τρέχουσας θερμαντικής ισχύος από μια αποθηκευμένη τιμή αναφοράς RHP εμφανίζονται ως θετικές ή αρνητικές τιμές RHP μόλις ο αισθητήρας σταθεροποιηθεί επάνω στο δέρμα (θετικές εάν η τρέχουσα θερμαντική ισχύς είναι υψηλότερη από την τιμή αναφοράς RHP, αρνητικές εάν είναι χαμηλότερη και '0' εάν είναι πανομοιότυπη). Στις περισσότερες θόκες μετρήσεων, οι ενδείξεις RHP – όπως και οι ενδείξεις AHP – εμφανίζονται στο εικονίδιο θερμαντικής ισχύος (σελ. 67). Σε ορισμένες θόκες μετρήσεων, ωστόσο, η τιμή RHP εμφανίζεται κάτω από την τιμή PCO₂ ή PO₂ και η online τάση RHP απεικονίζεται κάτω από την online τάση PCO₂ ή PO₂.



Η τιμή αναφοράς RHP ('408' σε αυτό το παράδειγμα) και ο χρόνος που έχει παρέλθει από όταν καθορίστηκε/ρυθμίστηκε ('00:16' σε αυτό το παράδειγμα) εμφανίζονται κάτω από την online τάση RHP. Η διακεκομμένη οριζόντια κεντρική γραμμή στην online τάση RHP αντιστοιχεί σε μια RHP 0 mW και αντικατοπτρίζει την τιμή αναφοράς

RHP. Οι τιμές RHP κάτω/επάνω από την κεντρική γραμμή αντιστοιχούν σε επεισόδια κατά τη διάρκεια των οποίων ο αισθητήρας απαιτούσε λιγότερη/περισσότερη ισχύ για να διατηρήσει τη θερμοκρασία αισθητήρα από την τιμή αναφοράς AHP.

Σε σταθερή θερμοκρασία περιβάλλοντος, επομένως, οι τιμές RHP κάτω/επάνω από την κεντρική γραμμή μπορεί να υποδεικνύουν επεισόδια με μειωμένη/αυξημένη τοπική κυκλοφορία του αίματος του δέρματος κάτω από το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα.

Έχοντας υπόψη την πιθανή επίδραση των διακυμάνσεων της τοπικής κυκλοφορίας του αίματος του δέρματος στα διαδερμικά αέρια αίματος (σελ. 17), είναι εύλογο ότι μια απότομη μεταβολή των διαδερμικών αερίων του αίματος σε συνδυασμό με μια σημαντική μεταβολή των ενδείξεων RHP μπορεί να υποδεικνύει μια μεταβολή στην τοπική κυκλοφορία του αίματος του δέρματος, ενώ οι απότομες μεταβολές των διαδερμικών αερίων του αίματος που δεν συνοδεύονται από μια σημαντική μεταβολή των ενδείξεων RHP μπορεί να υποδεικνύει σταθερή κυκλοφορία του αίματος αλλά μια μεταβολή στα αέρια αρτηριακού αίματος. Η παροχή online τάσεων RHP κάτω από τις online τάσεις PCO₂ ή τις online τάσεις PO₂, επομένως, επιτρέπει στους κλινικούς ιατρούς να αξιολογήσουν με μια ματιά εάν μια μεταβολή του PCO₂ ή/και του PO₂ αντικατοπτρίζει μια αντίστοιχη μεταβολή των αντίστοιχων αερίων αρτηριακού αίματος ή προκαλείται ή επηρεάζεται από μια σημαντική μεταβολή της τοπικής κυκλοφορίας του αίματος του δέρματος κάτω από το σημείο εφαρμογής του αισθητήρα.

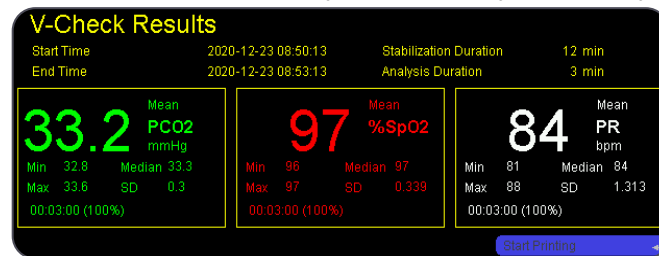
Εάν, στη λειτουργία RHP, ο αισθητήρας εφαρμοστεί στον ασθενή ενώ δεν υπάρχει ακόμα διαθέσιμη τιμή αναφοράς RHP, το SDM καθορίζει αυτόματα την τιμή αναφοράς RHP μόλις ο αισθητήρας σταθεροποιηθεί στο δέρμα (το οποίο συμβαίνει συνήθως 5 έως 10 λεπτά μετά την εφαρμογή του αισθητήρα).

Εάν ο αισθητήρας έχει σταθεροποιηθεί στο δέρμα, η τιμή αναφοράς RHP μπορεί να ρυθμιστεί είτε α) χρησιμοποιώντας την αντίστοιχη λειτουργία στο μενού γρήγορης πρόσβασης, το οποίο ενεργοποιείται αφού πατηθεί το κουμπί Enter όταν είναι ενεργή μια οθόνη μέτρησης, είτε β) αλλάζοντας την παράμετρο μενού 'Heating Power Mode' από 'Relative' σε 'Absolute' ή ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ και πίσω σε 'Relative'.

Για την απαλοιφή/επαναφορά της τιμής αναφοράς RHP, είτε αφαιρέστε τον αισθητήρα από τον ασθενή και εισαγάγετέ τον στον σταθμό βάσης είτε ρυθμίστε την παράμετρο μενού 'Relative Heating Mode' σε ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

Λειτουργία V-Check™

Στην τυπική διαμόρφωση, οι αριθμητικές τιμές του SDM και οι online τάσεις παρέχουν συνεχή παρακολούθηση των ενεργοποιημένων παραμέτρων. Εάν η παράμετρος μενού '**V-Check™ Mode**' είναι ρυθμισμένη σε ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ (επιλέξιμο μόνο εάν έχει ενεργοποιηθεί από το ίδρυμα), το SDM παρέχει έναν δειγματοληπτικό έλεγχο αερισμού (Ventilation Spot **Check**) με μια οθόνη στατιστικού αποτελέσματος η οποία εμφανίζει τη μέση, ελάχιστη, μέγιστη, διάμεση και τυπική απόκλιση για τις ενεργοποιημένες παραμέτρους.



Μια μέτρηση V-Check™ αποτελείται από τη φάση σταθεροποίησης V-Check™ (προεπιλεγμένη διάρκεια 8 λεπτά) και τη φάση μέτρησης V-Check™ (προεπιλεγμένη διάρκεια 2 λεπτά). Εάν η μέτρηση V-Check™ ολοκληρωθεί, παράγονται δύο σύντομα ηχητικά σήματα και ενεργοποιείται η οθόνη 'V-Check™ Results', η οποία εμφανίζει τα προαναφερόμενα στατιστικά αποτελέσματα για τα δεδομένα που αξιολογήθηκαν κατά τη διάρκεια της φάσης μέτρησης V-Check™. Η οθόνη 'V-Check™ Results' εξακολουθεί να εμφανίζεται μέχρι να πιεστεί το κουμπί μενού ή το κουμπί οθονών ή να ξεκινήσει μια άλλη μέτρηση V-Check™.

Σημείωση: Η ένδειξη λειτουργίας V-Check™ εμφανίζεται στην οθόνη 'Ready for use' και 'Calibration' (σελ. 35) εάν η λειτουργία V-Check™ είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ. Στις οθόνες μετρήσεων (σελ. 48), το χρονόμετρο αντίστροφης μέτρησης V-Check™ (μορφή ώ:λλ:δδ) εμφανίζεται τέρμα δεξιά στη γραμμή κατάστασης (σελ. 67). Αυτό το χρονόμετρο αντίστροφης μέτρησης υποδεικνύει τη διάρκεια της μέτρησης V-Check™ εάν η μέτρηση V-Check™ δεν έχει ξεκινήσει ακόμα, τον χρόνο που απομένει μέχρι την ολοκλήρωση της μέτρησης V-Check™ κατά τη διάρκεια μιας μέτρησης V-Check™ σε εξέλιξη, και 00:00:00 μόλις ολοκληρωθεί η μέτρηση V-Check™. Εάν το SDMS δεν είναι έτοιμο για χρήση, εμφανίζει την ένδειξη --:--:--.

Σημείωση: Η εκτύπωση των καμπυλών τάσεων (συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών αποτελεσμάτων) ενεργοποιείται αυτόματα κατά την ολοκλήρωση της μέτρησης V-Check™ εάν είναι επιλεγμένο το πρωτόκολλο 'Serial Printer' και έχει συνδεθεί ένας εκτυπωτής στο SDM.

Σημείωση: Το SDM αποθηκεύει αυτόματα τα συμβάντα V-Check™ στην εσωτερική μνήμη του στην αρχή και στο τέλος κάθε φάσης μέτρησης V-Check™. Μετά τη λήψη δεδομένων τάσεων στο V-STATS, η αρχή και το τέλος μιας φάσης μέτρησης V-Check™

οπτικοποιούνται με δύο έγχρωμα τρίγωνα και είναι δυνατή η δημιουργία αναφοράς η οποία περιλαμβάνει τις ίδιες πληροφορίες όπως εκείνες που παρέχονται στην οθόνη 'V-Check™ Results' του SDM.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Για να χρησιμοποιήσετε το V-Check™, επιλέξτε το προδιαμορφωμένο από τη Sentec προφίλ SDM V-CHECK ως τυπικό 'SDM Profile'. Αυτό θα ρυθμίσει τη θερμοκρασία αισθητήρα στους 43,5 °C, το 'Site Time' σε 0,5 ώρα, την SITE PROTECTION σε ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, το 'Calibration Interval' σε 1 ώρα, και το 'Time Range for Trends' σε 15 λεπτά.

In-vivo διόρθωση PCO₂

Με την επιφύλαξη της άδειας του ιδρύματος, είναι δυνατή η 'In-Vivo Correction (IC - In-vivo διόρθωση) των τιμών PCO₂ παρακλίνια. Η 'In-vivo διόρθωση PCO₂' (PCO₂ In-Vivo Correction) επιτρέπει την προσαρμογή των ενδείξεων PCO₂ του SDM με βάση το αποτέλεσμα της ανάλυσης αερίων αρτηριακού αίματος. Η 'In-vivo διόρθωση PCO₂' (PCO₂ In-Vivo Correction) προσαρμόζει τη 'Μεταβολική μετατόπιση' (Metabolic Offset) (M) που χρησιμοποιείται στην εξίσωση Severinghaus (σελ. 16) έτσι ώστε η διαφορά μεταξύ της τιμής PCO₂ που εμφανίζεται από το SDM κατά τη λήψη του δείγματος αίματος και της τιμής PaCO₂ όπως καθορίζεται από την ανάλυση αερίων αίματος να εξουδετερώνεται. Η 'In-vivo διόρθωση PCO₂' (PCO₂ In-Vivo Correction) πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν η συστηματική διαφορά μεταξύ των ενδείξεων PCO₂ του SDM και του PaCO₂ έχει καθοριστεί σαφώς από αρκετές μετρήσεις αερίων αρτηριακού αίματος.

Σημείωση: Το μενού γρήγορης πρόσβασης παρέχει μια συντόμευση στο υπομενού 'In-vivo διόρθωση PCO₂' (PCO₂ In-Vivo

Correction), το οποίο είναι προσβάσιμο μόνο εάν έχει ενεργοποιηθεί από το ίδρυμα.

Σημείωση: Εάν οι τιμές PCO₂ έχουν διορθωθεί in-vivo, η ένδειξη in-vivo διόρθωσης PCO₂ (ένδειξη IC) εμφανίζεται παρακείμενα στην ετικέτα PCO₂ (IC=xx,x (για 'mmHg') και IC=x,xx (για 'kPa'), όπου xx,x/x,xx είναι η τρέχουσα μετατόπιση, αντίστοιχα· εάν χρησιμοποιείται σταθερή 'Διόρθωση Severinghaus' (Severinghaus Correction), η μετατόπιση 'In-vivo διόρθωσης PCO₂' (PCO₂ In-Vivo Correction) επισημαίνεται με έναν αστερίσκο: π.χ. 'IC=x.xx*').



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η 'PCO₂ In-Vivo Correction' πρέπει να ενεργοποιείται μόνο από προσωπικό που κατανοεί τις αρχές και τους περιορισμούς της διαδερμικής παρακολούθησης PCO₂ (σελ. 17). Εάν πραγματοποιηθεί 'PCO₂ In-Vivo Correction', αυτή πρέπει να ελέγχεται περιοδικά και να προσαρμόζεται σε περίπτωση αλλαγών.

Διαχείριση δεδομένων ασθενούς

Το SDM αποθηκεύει αυτόματα τα δεδομένα PCO₂, PO₂, SpO₂, PR, RHP και PI, καθώς και τις πληροφορίες κατάστασης συστήματος στην εσωτερική μνήμη του για μετέπειτα προβολή στην οθόνη ή εκτύπωση των γραφικών τάσεων και της στατιστικής περίληψης/ιστογραμμάτων. Το διάστημα καταγραφής δεδομένων είναι επιλεγόμενο από το ίδρυμα μεταξύ 1 και 8 δευτερολέπτων και παρέχει από 35,2 έως 229,9 ώρες δεδομένων παρακολούθησης, αντίστοιχα. Το V-STATS παρέχει γρήγορη λήψη δεδομένων στον H/Y με το V-STATS (περίπου 3 λεπτά για 8 ώρες δεδομένων σε ανάλυση 4 δευτερολέπτων) για μετέπειτα εμφάνιση, ανάλυση και αναφορά εντός του V-STATS.

Τα δεδομένα ασθενών που αποκτώνται από το SDM μπορούν να εξαχθούν μέσω της θύρας εισόδου/εξόδου (I/O) πολλαπλού σκοπού (αναλογική έξοδος, κλήση νοσηλεύτη), της σειριακής θύρας δεδομένων (RS-232) ή της θύρας LAN, που βρίσκονται όλες στον πίσω πίνακα του SDM. Αυτές οι θύρες μπορούν να συνδεθούν σε εξωτερικές συσκευές όπως παρακλίνια μόνιτορ πολλαπλών παραμέτρων, H/Y, πολυ(σομνο)γράφοι, συστήματα κλήσης νοσηλεύτη, καταγραφικά διαγραμμάτων ή συστήματα καταγραφής δεδομένων.

Χρησιμοποιώντας το V-CareNeT, για παράδειγμα, είναι δυνατή η απομακρυσμένη παρακολούθηση και η δευτερεύουσα παρακολούθηση συναγερμών πολλαπλών SDM που είναι συνδεδεμένα στο ίδιο δίκτυο με τον H/Y. Τα συμβάντα χειριστή, οι γραμμές αναφοράς και ορισμένες ρυθμίσεις του SDM μπορούν να ρυθμιστούν/ελεγχθούν απομακρυσμένα στα περιλαμβανόμενα SDM. Επιπλέον, η λήψη δεδομένων τάσεων SDM είναι ταυτόχρονα δυνατή για πολλαπλά SDM.

Συναγερμός 'Remaining Monitoring Time'/'Site Time Elapsed'

Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης, το εικονίδιο υπολειπόμενου χρόνου παρακολούθησης (σελ. 67) υποδεικνύει συνεχώς τον 'Remaining Monitoring Time', δηλ. τον χρόνο μέχρι να παρέλθει είτε ο επιλεγμένος 'Site Time' είτε – εάν είναι ενεργοποιημένο το PCO₂ – το 'Calibration Interval' (όποιο συμβεί πρώτο).

Όταν παρέλθει το 'Calibration Interval' πριν από τον επιλεγμένο 'Site Time', το εικονίδιο υπολειπόμενου χρόνου παρακολούθησης επισημαίνεται με κίτρινο χρώμα, εμφανίζεται το μήνυμα 'Sensor calibration recommended' και η παρακολούθηση είναι δυνατή για ακόμα 4 έως 6 ώρες με το PCO₂ επισημασμένο ως 'αμφίβολο'. Από εκείνη τη στιγμή και μετά, η βαθμονόμηση αισθητήρα είναι υποχρεωτική και τα PCO₂ και PO₂ επισημαίνονται ως 'μη έγκυρα' (οι τιμές

αντικαθίστανται από '---'). Όταν παρέλθει ο 'Site Time', το εικονίδιο επισημαίνεται με κόκκινο χρώμα και ενεργοποιείται ο συναγερμός χαμηλής προτεραιότητας 'Site time elapsed'. Στην περίπτωση αυτή, ο αισθητήρας πρέπει να αφαιρεθεί από τον ασθενή για επιθεώρηση του σημείου εφαρμογής.

Σημείωση: Για να τερματίσετε τον συναγερμό 'Site time elapsed', αφαιρέστε τον αισθητήρα από τον ασθενή και, είτε πατήστε το κουμπί Enter ενώ εμφανίζεται το μήνυμα 'Sensor off patient (-)', είτε εισαγάγετε τον αισθητήρα στον σταθμό βάσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην επαναποθετείτε τον αισθητήρα στο ίδιο σημείο εάν παρατηρήσετε οποιονδήποτε δερματικό ερεθισμό κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης του σημείου.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Εάν το χαρακτηριστικό ασφαλείας SITE PROTECTION είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ, το SDM θα μειώσει τη θερμοκρασία του αισθητήρα σε ασφαλείς τιμές μόλις η διάρκεια εφαρμογής του αισθητήρα υπερβεί τον επιλεγμένο 'Site Time' κατά περισσότερο από 10% ή 30 λεπτά. Από εκείνη τη στιγμή και μετά, τα PCO₂/PO₂ επισημαίνονται ως 'μη έγκυρα' (οι τιμές αντικαθίστανται από '---').

Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης, η τρέχουσα ρύθμιση για SITE PROTECTION υποδεικνύεται στο εικονίδιο θερμοκρασίας αισθητήρα (σελ. [67](#)). Ένα κόκκινο-μπλε δεξί βέλος με την αιχμή προς τα κάτω εμφανίζεται εάν η SITE PROTECTION είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, ενώ ένα κόκκινο δεξί βέλος εμφανίζεται εάν είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

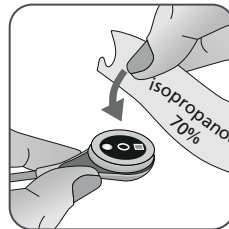
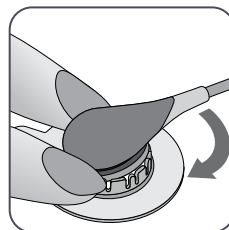
Αφαίρεση του αισθητήρα με δακτύλιο στερέωσης σε πολλές θέσεις ή μη κολλητική ταινία πρόσδεσης

Αφαιρέστε τον αισθητήρα από τον ασθενή όταν η παρακολούθηση έχει ολοκληρωθεί ή ο χρόνος παρακολούθησης έχει παρέλθει (μήνυμα 'Site time elapsed' ή 'Calibrate sensor').

! ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την επιθεώρηση του σημείου εφαρμογής ή και βαθμονόμηση, ο δακτύλιος στερέωσης σε πολλές θέσεις/η μη κολλητική ταινία πρόσδεσης μπορεί να παραμείνει στο ίδιο σημείο για έως και 24 ώρες και μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί για την εφαρμογή ενός άλλου αισθητήρα. Συνιστάται η αφαίρεση και η απόρριψη του δακτυλίου στερέωσης σε πολλές θέσεις/της μη κολλητικής ταινίας πρόσδεσης μετά από 24 ώρες και η διατήρηση του σημείου μέτρησης χωρίς συγκολλητικό για 8 έως 12 ώρες.

Αφαίρεση του αισθητήρα για μετέπειτα επανατοποθέτηση στο ίδιο σημείο

1. Αφαιρέστε την κολλητική ταινία ή το κλιπ ενδυμάτων που ασφαρίζει το καλώδιο του αισθητήρα.



2. Τοποθετήστε ένα δάκτυλο σε κάθε πλευρά του δακτυλίου και περιστρέψτε τον αισθητήρα προς τον δείκτη. Ο δείκτης θα λειτουργήσει ως σφήνα και θα αποδεσμεύσει τον αισθητήρα από τον δακτύλιο.

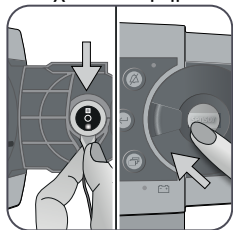
3. Καθαρίστε τον αισθητήρα με ένα μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη για να αφαιρέσετε οποιαδήποτε υπολείμματα υγρού επαφής ή ρύπους (για άλλα εγκεκριμένα καθαριστικά μέσα, ανατρέξτε στο sentec.com/ifu).

! ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην αφαιρείτε τη μεμβράνη του αισθητήρα για καθαρισμό ή απολύμανση. Μην καθαρίζετε τον αισθητήρα σε συσκευή καθαρισμού με υπερήχους. Μην αποστειρώνετε οποιαδήποτε εξαρτήματα (π.χ. με μέθοδο με ακτινοβολία, ατμό, οξειδίο του αιθυλενίου ή πλάσμα). Μην εμβυθίζετε τον σύνδεσμο του καλωδίου του αισθητήρα σε οποιοδήποτε υγρό διάλυμα.

4. Ελέγξτε την κατάσταση της μεμβράνης του αισθητήρα και την ακεραιότητα του αισθητήρα (σελ. 27). Αλλάξτε τη μεμβράνη εάν είναι απαραίτητο (σελ. 29). Μη χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα εάν παρατηρηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.

Σημαντικό: Πριν την εκ νέου εφαρμογή του αισθητήρα στο ίδιο σημείο, συνιστούμε βαθμονόμηση του αισθητήρα ακόμα και εάν η

βαθμονόμηση δεν είναι ακόμα υποχρεωτική ή προτεινόμενη από το SDM. Εάν παραλείψετε τη βαθμονόμηση, θυμηθείτε να κάνετε επαναφορά του χρονομέτρου εφαρμογής πατώντας το κουμπί Enter όταν εμφανίζεται το μήνυμα 'Sensor off patient (←)' και κατόπιν συνεχίστε στο βήμα 6.



5. Για να βαθμονομήσετε τον αισθητήρα, ανοίξτε την πόρτα του σταθμού βάσης και αναρτήστε τον αισθητήρα στη θήκη στο εσωτερικό της πόρτας του σταθμού βάσης (θα εμφανιστεί η κόκκινη φωτεινή ένδειξη). Κλείστε την πόρτα του σταθμού βάσης.

Σημείωση: Η βαθμονόμηση του αισθητήρα – εάν είναι απαραίτητη – θα ξεκινήσει (μήνυμα 'Calibration in progress'). Το μήνυμα 'Ready for use' θα εμφανιστεί μόλις ολοκληρωθεί η βαθμονόμηση.

6. Καθαρίστε το δέρμα στο κέντρο του δακτυλίου με ένα στεγνό μάκτρο ή, εάν είναι ένα απαραίτητο, ένα μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη (ή σύμφωνα με τις διαδικασίες του ιδρύματός σας για τον καθαρισμό/την αφαίρεση λιπαρών ουσιών του δέρματος) για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα υγρού επαφής ή ρύπους και αφήστε το να στεγνώσει.

7. Επιθεωρήστε προσεκτικά το σημείο μέτρησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην επανατοποθετείτε τον αισθητήρα στο ίδιο σημείο εάν παρατηρήσετε οποιονδήποτε δερματικό ερεθισμό κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης του σημείου.

8. Για να εφαρμόσετε ξανά τον αισθητήρα στο ίδιο σημείο, συνεχίστε στο βήμα 5 στην ενότητα 'Εφαρμογή του αισθητήρα με χρήση δακτυλίου στερέωσης σε πολλές θέσεις' (σελ. 38) ή 'Τοποθέτηση

του αισθητήρα με χρήση μη κολλητικής ταινίας πρόσδεσης' (σελ. 43). Βεβαιωθείτε ότι έχετε καθαρίσει το σημείο μέτρησης από τυχόν υπολείμματα γέλης και έχετε τοποθετήσει ξανά 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στο σημείο πριν την επανεισαγωγή του αισθητήρα στον MARE.

Αφαίρεση του αισθητήρα χωρίς επανατοποθέτηση στο ίδιο σημείο

1. Αφαιρέστε τον αισθητήρα μαζί με τον δακτύλιο στερέωσης σε πολλές θέσεις ανασηκώνοντας προσεκτικά τη μικρή γλωπίδα του δακτυλίου ή ανοίγοντας απαλά τη γλωπίδα κλεισίματος και αφαιρώντας τη μη κολλητική ταινία πρόσδεσης.

2. Καθαρίστε το δέρμα με ένα στεγνό μάκτρο ή, εάν είναι ένα απαραίτητο, ένα μάκτρο με 70% ισοπροπανόλη (ή σύμφωνα με τις διαδικασίες του ιδρύματός σας για τον καθαρισμό/την αφαίρεση λιπαρών ουσιών του δέρματος) για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα υγρού επαφής ή ρύπους και στη συνέχεια επιθεωρήστε προσεκτικά το σημείο για να εντοπίσετε οποιουσδήποτε πιθανούς δερματικούς ερεθισμούς.

3. Αφαιρέστε τον αισθητήρα από τον MARE ή τη μη κολλητική ταινία πρόσδεσης, απορρίψτε τον δακτύλιο ή την ταινία πρόσδεσης και στη συνέχεια ακολουθήστε τα βήματα 3 έως 5 παραπάνω για να καθαρίσετε τον αισθητήρα, να ελέγξετε την κατάσταση της μεμβράνης του και την ακεραιότητά του, καθώς και για να τον τοποθετήσετε στον σταθμό βάσης για βαθμονόμηση ή/και φύλαξη.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για τη διατήρηση της ετοιμότητας του μόνιτορ και την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας απόκλισης του PCO_2 , έχετε πάντα το SDM ενεργοποιημένο και αποθηκεύετε τον αισθητήρα μέσα στον σταθμό βάσης μεταξύ των παρακολουθήσεων.

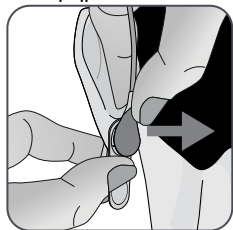
Αφαίρεση του αισθητήρα με κλιπ αυτιού

Αφαιρέστε τον αισθητήρα από τον ασθενή όταν η παρακολούθηση έχει ολοκληρωθεί ή ο χρόνος παρακολούθησης έχει παρέλθει (μήνυμα 'Site time elapsed' ή 'Calibrate sensor').

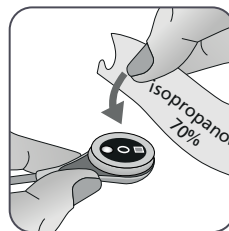
! ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την επιθεώρηση του σημείου εφαρμογής ή/και βαθμονόμηση, το κλιπ αυτιού μπορεί να παραμείνει στον ίδιο λοβό του αυτιού για έως και 24 ώρες και μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί για την εφαρμογή ενός άλλου αισθητήρα. Συνιστάται η αφαίρεση και η απόρριψη του κλιπ αυτιού μετά από 24 ώρες και η διατήρηση του λοβού του αυτιού χωρίς συγκολλητικό για 8 έως 12 ώρες.

Αφαίρεση του αισθητήρα για μετέπειτα επανατοποθέτηση στον λοβό του αυτιού

1. Αφαιρέστε την κολλητική ταινία που ασφαρίζει το καλώδιο του αισθητήρα.



2. Πιάστε τον αισθητήρα από τον λαιμό του με το ένα χέρι και αποσπάστε τον από το κλιπ αυτιού ενώ κρατάτε το κλιπ στη θέση του με το άλλο χέρι.

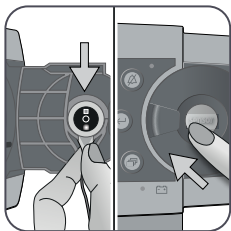


3. Καθαρίστε τον αισθητήρα με ένα μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη για να αφαιρέσετε οποιαδήποτε υπολείμματα υγρού επαφής ή ρύπους (για άλλα εγκεκριμένα καθαριστικά μέσα, ανατρέξτε στο sentec.com/ifu).

! ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην αφαιρείτε τη μεμβράνη του αισθητήρα για καθαρισμό ή απολύμανση. Μην καθαρίζετε τον αισθητήρα σε συσκευή καθαρισμού με υπερήχους. Μην αποστειρώνετε οποιαδήποτε εξαρτήματα (π.χ. με μέθοδο με ακτινοβολία, ατμό, οξειδίο του αιθυλενίου ή πλάσμα). Μην εμβυθίζετε τον σύνδεσμο του καλωδίου του αισθητήρα σε οποιοδήποτε υγρό διάλυμα.

4. Ελέγξτε την κατάσταση της μεμβράνης του αισθητήρα και την ακεραιότητα του αισθητήρα (σελ. 27). Αλλάξτε τη μεμβράνη εάν είναι απαραίτητο (σελ. 29). Μη χρησιμοποιήσετε τον αισθητήρα εάν παρατηρηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.

Σημαντικό: Πριν την εκ νέου εφαρμογή του αισθητήρα στον ίδιο λοβό του αυτιού, συνιστούμε βαθμονόμηση του αισθητήρα ακόμα και εάν η βαθμονόμηση δεν είναι ακόμα υποχρεωτική ή προτεινόμενη από το SDM. Εάν παραλείψετε τη βαθμονόμηση, τουλάχιστον κάνετε επαναφορά του χρονομέτρου εφαρμογής πατώντας το κουμπί Enter όταν εμφανίζεται το μήνυμα 'Απόσπαση αισθητήρα από τον ασθενή (+)' (Sensor off patient (+)) και κατόπιν συνεχίστε στο βήμα 6.



5. Για να βαθμονομήσετε τον αισθητήρα, ανοίξτε την πόρτα του σταθμού βάσης και αναρτήστε τον αισθητήρα στη θήκη στο εσωτερικό της πόρτας του σταθμού βάσης (θα εμφανιστεί η κόκκινη φωτεινή ένδειξη). Κλείστε την πόρτα του σταθμού βάσης.

Σημείωση: Η βαθμονόμηση του αισθητήρα – εάν είναι απαραίτητη – θα ξεκινήσει (μήνυμα 'Calibration in progress'). Το μήνυμα 'Ready for use' θα εμφανιστεί μόλις ολοκληρωθεί η βαθμονόμηση.

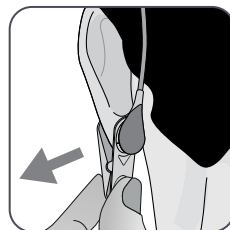
6. Καθαρίστε το δέρμα στο κέντρο του δακτυλίου συγκράτησης του κλιπ αυτιού με ένα στεγνό μάκτρο ή, εάν είναι ένα απαραίτητο, ένα μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη (ή σύμφωνα με τις διαδικασίες του ιδρύματός σας για τον καθαρισμό/την αφαίρεση λιπαρών ουσιών του δέρματος) για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα υγρού επαφής ή ρύπους και αφήστε το να στεγνώσει.

7. Επιθεωρήστε προσεκτικά τον λοβό του αυτιού.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην επανατοποθετείτε τον αισθητήρα στον ίδιο λοβό του αυτιού εάν παρατηρήσετε οποιοδήποτε δερματικό ερεθισμό κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης του σημείου εφαρμογής.

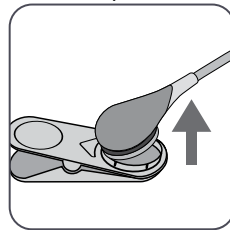
8. Για να εφαρμόσετε ξανά τον αισθητήρα στον ίδιο λοβό του αυτιού, συνεχίστε στο βήμα 5 στην ενότητα 'Εφαρμογή του αισθητήρα με χρήση κλιπ αυτιού' (σελ. 40). Βεβαιωθείτε ότι έχετε καθαρίσει το σημείο μέτρησης από τυχόν υπολείμματα γέλης και έχετε τοποθετήσει ξανά 1-2 σταγόνες γέλης επαφής στο κέντρο του αισθητήρα πριν την επανεισαγωγή του στο κλιπ αυτιού.

Αφαίρεση του αισθητήρα χωρίς επανατοποθέτηση στον ίδιο λοβό του αυτιού



1. Ανοίξτε τις σταγόνες του κλιπ και αφαιρέστε το από τον λοβό του αυτιού μαζί με τον αισθητήρα περιστρέφοντάς το προς το πλάι.

2. Καθαρίστε τον λοβό του αυτιού με ένα στεγνό μάκτρο ή, εάν είναι ένα απαραίτητο, ένα μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη (ή σύμφωνα με τις διαδικασίες του ιδρύματός σας για τον καθαρισμό/την αφαίρεση λιπαρών ουσιών του δέρματος) για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα υγρού επαφής ή ρύπους και στη συνέχεια επιθεωρήστε προσεκτικά τον λοβό του αυτιού για να εντοπίσετε οποιοσδήποτε πιθανούς δερματικούς ερεθισμούς.



3. Αφαιρέστε τον αισθητήρα από το κλιπ αυτιού, απορρίψτε το κλιπ και στη συνέχεια ακολουθήστε τα βήματα 3 έως 5 παραπάνω για να καθαρίσετε τον αισθητήρα, να ελέγξετε την κατάσταση της μεμβράνης του και την ακεραιότητά του, καθώς και για να τον τοποθετήσετε στον σταθμό βάσης για βαθμονόμηση ή/και φύλαξη.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για τη διατήρηση της ετοιμότητας του μόνιτορ και την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας απόκλισης του PCO_2 , έχετε πάντα το SDM ενεργοποιημένο και αποθηκεύετε τον αισθητήρα μέσα στον σταθμό βάσης μεταξύ των παρακολουθήσεων.

Πρόσθετες προειδοποιήσεις

Ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ηλεκτροστατική εκφόρτιση και μεταβατικές ριπές από την τάση δικτύου μπορεί προσωρινά να παρεμβληθούν στη μέτρηση. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένες μετρήσεις.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο εξοπλισμός εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Αυτό μπορεί, για παράδειγμα, να διαταράξει άλλες ιατρικές συσκευές ή υπηρεσίες που χρησιμοποιούν ραδιοσυχνότητες.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το SDM δεν πρέπει να χρησιμοποιείται παρακείμενα ή σε διάταξη στοιβάς με άλλες συσκευές, καθώς αυτές μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή οδηγώντας σε εσφαλμένες μετρήσεις. Εάν η χρήση παρακείμενα ή σε διάταξη στοιβάς είναι απαραίτητη, το SDM πρέπει να παρακολουθείται για να επαληθευτεί η κανονική λειτουργία στη διαμόρφωση στην οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

Παρεμβολή από επεμβατικές συσκευές

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το SDM προστατεύεται από ηλεκτροστατική εκφόρτιση/απινιδωτή. Η εμφάνιση της παραμέτρου μπορεί προσωρινά να επηρεαστεί κατά τη διάρκεια ηλεκτροστατικής εκφόρτισης/απινίδωσης, αλλά θα ανακτηθεί γρήγορα. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια ηλεκτροχειρουργικής επέμβασης, το SDM, ο αισθητήρας και τα καλώδια πρέπει να διαχωρίζονται φυσικά από τον ηλεκτροχειρουργικό εξοπλισμό. Ο αισθητήρας δεν πρέπει να τοποθετείται μεταξύ του ηλεκτροδίου κοπής και του αντίθετου ηλεκτροδίου.




Εξοπλισμός ραδιοσυχνότητας




⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο φορητός επικοινωνιακός εξοπλισμός ραδιοσυχνοτήτων (RF) (συμπεριλαμβανομένων των περιφερειακών όπως τα καλώδια κεραίας και οι εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε μικρότερη απόσταση από 30 cm (12 ίντσες) από οποιοδήποτε μέρος του SDM, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Οι ασύρματες κινητές συσκευές πρέπει να διατηρούνται σε απόσταση τουλάχιστον 1 m (39,4 ίντσες) από το SDMS. Διαφορετικά, θα μπορούσε να προκύψει υποβάθμιση της απόδοσης αυτού του εξοπλισμού και, στη χειρότερη περίπτωση, εσφαλμένες μετρήσεις.

Στοιχεία ελέγχου, ενδείξεις και συναγερμοί

Στοιχεία ελέγχου (κουμπιά)

Ο διακόπτης ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ βρίσκεται στον πίσω πίνακα του SDM (24). Τα ακόλουθα στοιχεία ελέγχου (κουμπιά) βρίσκονται στον μπροστινό πίνακα του SDM:

 Κουμπί μενού/ προηγούμενου επιπέδου	<ul style="list-style-type: none"> • για την ενεργοποίηση του μενού • για την επιστροφή στο μενού στο επόμενο υψηλότερο επίπεδο (μόνο εάν η λειτουργία επεξεργασίας είναι ανενεργή – πραγματοποιεί έξοδο από το μενού εάν πατηθεί ενώ βρίσκεται στο ανώτατο επίπεδο) • για την απενεργοποίηση της λειτουργίας επεξεργασίας για την επιλεγμένη παράμετρο μενού* <p>Σημείωση: Η πρόσβαση στο μενού μπορεί να απενεργοποιηθεί από το ίδρυμα (π.χ. για οικιακή χρήση)</p>
 Κουμπί ΕΠΙΛΑΝΩ	<ul style="list-style-type: none"> • για την επιλογή ενός στοιχείου μενού κάνοντας κύλιση της μπλε γραμμής μενού προς τα πάνω στο μενού (μόνο εάν η λειτουργία επεξεργασίας είναι ανενεργή) • για την αύξηση της τιμής της παραμέτρου μενού για την οποία η λειτουργία επεξεργασίας είναι ενεργή* • για την αύξηση της φωτεινότητας της οθόνης (μόνο εάν μια οθόνη μέτρησης είναι ενεργή)
 Κουμπί ΚΑΤΩ	<ul style="list-style-type: none"> • για την επιλογή ενός στοιχείου μενού κάνοντας κύλιση της μπλε γραμμής μενού προς τα κάτω στο μενού (μόνο εάν η λειτουργία επεξεργασίας είναι ανενεργή) • για τη μείωση της τιμής της παραμέτρου μενού για την οποία η λειτουργία επεξεργασίας είναι ενεργή* • για τη μείωση της φωτεινότητας της οθόνης (μόνο εάν μια οθόνη μέτρησης είναι ενεργή)





 Κουμπί ΠΑΥΣΗΣ ΗΧΟΥ/ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • για τη θέση σε παύση των ηχητικών σημάτων συναγερμού για 1 ή 2 λεπτά (ανάλογα με την αντίστοιχη ρύθμιση μενού) • για την ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ των ηχητικών σημάτων συναγερμού μόνιμα (πιέζοντας για > 3 δευτερόλεπτα) <p>Σημείωση: Η απενεργοποίηση των ηχητικών σημάτων συναγερμού είναι δυνατή μόνο εάν η δυνατότητα αυτή έχει ενεργοποιηθεί από το ίδρυμα.</p> <p>Σημείωση: Αυτό το κουμπί είναι ανενεργό εάν η παράμετρος μενού 'Alarm Settings/Alarm Volume' έχει ρυθμιστεί σε ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.</p>
 Κουμπί Enter	<ul style="list-style-type: none"> • για την ενεργοποίηση του επιλεγμένου υπομενού ή λειτουργίας • για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας επεξεργασίας για την επιλεγμένη παράμετρο μενού* • για την επιβεβαίωση ρυθμίσεων θερμοκρασίας και χρόνου εφαρμογής που υπερβαίνουν τις συνιστώμενες τιμές • για την ενεργοποίηση μενού γρήγορης πρόσβασης (μόνο εάν το μενού δεν είναι ανοικτό) • για τερματισμό των συναγερμών 'Απόσπαση αισθητήρα από τον ασθενή (+)' (Sensor off patient (+))** και 'Απομακρυσμένη παρακολούθηση διακόπηκε (+)' (Remote Monitoring Interrupted (+)) • για την ενεργοποίηση της δεύτερης σελίδας 'System Information' (μόνο εάν η πρώτη σελίδα 'System Information' είναι ανοικτή)
 Κουμπί οθονών	<ul style="list-style-type: none"> • για την εναλλαγή μεταξύ των διαθέσιμων οθονών μετρήσεων • για την απενεργοποίηση της λειτουργίας επεξεργασίας για την επιλεγμένη παράμετρο μενού* • για την έξοδο από το μενού από οποιοδήποτε επίπεδο μενού (μόνο εάν η λειτουργία επεξεργασίας είναι ανενεργή)



*Για παραμέτρους που είναι επισημασμένες με μια **μπλε** γραμμή μενού στη 'λειτουργία επεξεργασίας', οι αλλαγές τίθενται σε ισχύ αμέσως χωρίς επιβεβαίωση (βλ. παράδειγμα 1 παρακάτω). Για παραμέτρους που είναι επισημασμένες με μια **κίτρινη** γραμμή μενού στη 'λειτουργία επεξεργασίας', οι αλλαγές πρέπει να επιβεβαιωθούν πατώντας το κουμπί Enter για να τεθούν σε ισχύ (βλ. παράδειγμα 2 παρακάτω). Για να ακυρώσετε τις αλλαγές/να απενεργοποιήσετε τη 'λειτουργία επεξεργασίας', χρησιμοποιήστε το κουμπί μενού/προηγούμενου επιπέδου ή το κουμπί οθονών.




** Θα μηδενίσει επίσης το χρονόμετρο εφαρμογής



Παράδειγμα 1: 'Κάτω όριο SpO₂' (SpO₂ Low Limit)

Η παράμετρος 'Κάτω όριο SpO₂' (SpO₂ Low Limit) συμπεριλαμβάνεται στο μενού 'Ρυθμίσεις συναγερμού' (Alarm Settings). Αποτελεί ένα παράδειγμα παραμέτρου για την οποία οι αλλαγές που πραγματοποιούνται με τα κουμπιά ΕΠΙΑΝΩ/ΚΑΤΩ **τίθενται σε ισχύ αμέσως χωρίς επιβεβαίωση**. Για να αλλάξετε την παράμετρο 'Κάτω όριο SpO₂' (SpO₂ Low Limit) προχωρήστε ως εξής:

- Πατήστε  για πρόσβαση στο μενού.
- Πατήστε  για να ανοίξετε/ενεργοποιήσετε το μενού 'Alarm Settings'.
- Πατήστε  3 φορές για να κάνετε κύλιση προς τα κάτω στην μπλε γραμμή μενού στην παράμετρο 'Κάτω όριο SpO₂' (SpO₂ Low Limit).
- Πατήστε  για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία επεξεργασίας για την παράμετρο 'Κάτω όριο SpO₂' (SpO₂ Low Limit). Σημειώστε ότι το σύμβολο 'Enter' στο τέλος της γραμμής αντικαθίσταται από επάνω/κάτω βέλη και ότι το χρώμα της γραμμής μενού παραμένει μπλε.

- Πατήστε  ή  όσες φορές απαιτείται για να επιλέξετε το επιθυμητό κάτω όριο SpO₂. Σημειώστε ότι οι αλλαγές τίθενται σε ισχύ **αμέσως**.




- Πατήστε ,  ή  για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία επεξεργασίας για την παράμετρο 'Κάτω όριο SpO₂' (SpO₂ Low Limit). Σημειώστε ότι το σύμβολο 'Enter' επανεμφανίζεται στο τέλος της γραμμής και ότι το χρώμα της γραμμής μενού παραμένει μπλε.








- Πατήστε  για επιστροφή στο κύριο μενού ή  για έξοδο από το μενού.

Σημείωση: Οι αλλαγές που πραγματοποιούνται με τα κουμπιά ΕΠΙΑΝΩ/ΚΑΤΩ τίθενται σε ισχύ αμέσως χωρίς επιβεβαίωση για όλες τις παραμέτρους εκτός από 'Patient', 'Enabled Parameters' και 'Language' (βλ. παράδειγμα 2).

Παράδειγμα 2: Επιλογή γλώσσας

Η παράμετρος 'Language' συμπεριλαμβάνεται στο μενού 'System Settings'. Πρόκειται για ένα παράδειγμα παραμέτρου για την οποία οι αλλαγές **πρέπει να επιβεβαιωθούν** πατώντας το κουμπί Enter για να τεθούν σε ισχύ. Για να αλλάξετε την παράμετρο 'Language' προχωρήστε ως εξής:

- Πατήστε  για πρόσβαση στο μενού.
- Πατήστε  3 φορές για να κάνετε κύλιση προς τα κάτω στην μπλε γραμμή μενού στο μενού 'System Settings'.
- Πατήστε  για να ανοίξετε/ενεργοποιήσετε το μενού 'System Settings'.

- Πατήστε  3 φορές για να κάνετε κύλιση προς τα κάτω στην μπλε γραμμή μενού στην παράμετρο 'Language'.
- Πατήστε  για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία επεξεργασίας για την παράμετρο 'Language'. Σημειώστε ότι το σύμβολο 'Enter' στο τέλος της γραμμής αντικαθίσταται από επάνω/κάτω βέλη ακολουθούμενα από ένα σύμβολο 'Enter' και ότι το χρώμα της γραμμής μενού αλλάζει από μπλε σε κίτρινο.
- Πατήστε  ή  όσες φορές απαιτείται για να επιλέξετε την επιθυμητή γλώσσα. Σημειώστε ότι οι αλλαγές **δεν** τίθενται σε ισχύ.
- Πατήστε  για να επιβεβαιώσετε την επιλεγμένη γλώσσα και να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία επεξεργασίας. Για να ακυρώσετε τις αλλαγές και να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία επεξεργασίας, πατήστε  ή . Σημειώστε ότι, κατά την απενεργοποίηση της λειτουργίας επεξεργασίας, το σύμβολο 'Enter' επανεμφανίζεται στο τέλος της γραμμής και ότι το χρώμα της γραμμής μενού αλλάζει από κίτρινο σε μπλε.




Σημείωση: Μετά την επιβεβαίωση της γλώσσας, το SDM πραγματοποιεί αυτόματα έξοδο από το μενού.

Σημείωση: Η πρόσβαση του χειριστή στην παράμετρο 'Language' μπορεί να απενεργοποιηθεί από το ίδρυμα με χρήση του V-STATS εντός μιας περιοχής που προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης.



Παράδειγμα 3: Επιβεβαίωση αλλαγής μεμβράνης

Για να μηδενίσετε το χρονόμετρο μεμβράνης μετά από μια επιτυχή αλλαγή μεμβράνης, η αλλαγή μεμβράνης πρέπει να επιβεβαιωθεί στο SDM χρησιμοποιώντας τη λειτουργία 'Membrane Change

Done' στο μενού 'Membrane Change'. Για να επιβεβαιώσετε μια αλλαγή μεμβράνης, προχωρήστε ως εξής:

- Πατήστε  για πρόσβαση στο μενού.
- Πατήστε  δύο φορές για να κάνετε κύλιση προς τα κάτω στην μπλε γραμμή μενού στο μενού 'Membrane Change'.
- Πατήστε  για να ανοίξετε/ενεργοποιήσετε το μενού 'Membrane Change'.




Σημείωση: Το SDM ενεργοποιεί αυτόματα το μενού 'Membrane Change' εάν ένας αισθητήρας με ληγμένη μεμβράνη βρίσκεται μέσα στον σταθμό βάσης.

- Πατήστε  μία φορά για να κάνετε κύλιση προς τα κάτω στην μπλε γραμμή μενού στη λειτουργία 'Membrane Change Done'.
- Πατήστε  για να επιβεβαιώσετε την αλλαγή μεμβράνης.

Σημείωση: Το μενού 'Membrane Change και η λειτουργία 'Membrane Change Done' σκιάζονται με γκρι χρώμα (μη προσβάσιμα) εάν ο αισθητήρας είναι τοποθετημένος στον ασθενή ή βρίσκεται μέσα στον σταθμό βάσης. Στην περίπτωση αυτή, αφαιρέστε τον αισθητήρα από τον ασθενή ή τον σταθμό βάσης για να επιβεβαιώσετε την αλλαγή μεμβράνης.

Ενδείξεις LED

Οι ακόλουθες οπτικές ενδείξεις LED βρίσκονται στον μπροστινό πίνακα του SDM:

 <p>Ένδειξη ΠΛΥΣΗΣ ΗΧΟΥ/ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ</p>	<ul style="list-style-type: none">• Κίτρινο LED: Ηχητικά σήματα συναγερμού σε παύση για 1 ή 2 λεπτά• Κίτρινο LED που αναβοσβήνει: Ηχητικά σήματα συναγερμού μόνιμα απενεργοποιημένα (ενεργοποιούνται πατώντας το κουμπί ΠΛΥΣΗΣ ΗΧΟΥ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ για > 3 δευτερόλεπτα)• LED ΣΒΗΣΤΟ: Ηχητικά σήματα είτε ενεργά είτε μόνιμα απενεργοποιημένα ρυθμίζοντας την παράμετρο μενού 'Alarm Settings/Alarm Volume' σε ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ.
 <p>Ένδειξη ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ</p>	<ul style="list-style-type: none">• Πράσινο: SDM ενεργοποιημένο• LED ΣΒΗΣΤΟ: SDM απενεργοποιημένο
 <p>Ένδειξη τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)/ μπαταρίας</p>	<ul style="list-style-type: none">• Πράσινο LED: Συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC, μπαταρία πλήρως φορτισμένη• Κίτρινο LED: Συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC, φόρτιση μπαταρίας σε εξέλιξη• LED ΣΒΗΣΤΟ: Μη συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC (δηλ. τροφοδοτούμενο από την εσωτερική μπαταρία) <p>Σημείωση: Η ένδειξη τροφοδοσίας AC/μπαταρίας λειτουργεί ανεξάρτητα από το εάν το SDM είναι ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο.</p>

Ηχητικές ενδείξεις/σήματα

Το SDM παρέχει τα ακόλουθα ηχητικά σήματα:

- Ηχητικά σήματα συναγερμού για καταστάσεις συναγερμού υψηλής, μεσαίας και χαμηλής προτεραιότητας (σελ. 53): χρησιμοποιήστε την παράμετρο 'Alarm Volume' για να ρυθμίσετε την ένταση αυτών των σημάτων.
- Η 'υπενθύμιση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ' (σύντομος τόνος) ηχεί κάθε 60 δευτερόλεπτα εάν τα ηχητικά σήματα συναγερμού είναι μόνιμα απενεργοποιημένα. Η πρόσβαση του χειριστή για να απενεργοποιήσει αυτό το σήμα υπενθύμισης υπόκειται στην άδεια του ιδρύματος: η έντασή του δεν είναι ρυθμιζόμενη.
- Ηχητικό σήμα (τρεις τόνοι σήματος των 0,2 δευτερολέπτων) για τη δοκιμή του ηχείου του SDM κατά τη διάρκεια του αυτοδιαγνωστικού ελέγχου κατά την εκκίνηση. Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις της Sentec ή με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Sentec εάν αυτό το σήμα δεν ενεργοποιηθεί κατά την ενεργοποίηση του SDM.
- Το ηχητικό σήμα ετοιμότητας για χρήση (σύντομος τόνος) ηχεί στο τέλος μιας επιτυχούς βαθμονόμησης ενός αισθητήρα Sentec TC. Αυτό το σήμα μπορεί να ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΕΙ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΕΙ μόνο από το ίδρυμα: η έντασή του δεν είναι ρυθμιζόμενη.
- Το κλικ πλήκτρου (σύντομος τόνος) υποδεικνύει ότι ένα κουμπί έχει πατηθεί σωστά· χρησιμοποιήστε την παράμετρο Key Click για να απενεργοποιήσετε/προσαρμόσετε την ένταση αυτού του σήματος.

- Το ηχητικό σήμα παλμού (σύντομος τόνος) ηχεί μία φορά για κάθε παλμό. Η αυτόματη διαμόρφωση του τονικού ύψους αντικατοπτρίζει τα μεταβαλλόμενα επίπεδα SpO₂ χρησιμοποιήστε την παράμετρο 'Pulse Beer' για να απενεργοποιήσετε/προσαρμόσετε την ένταση αυτού του σήματος.
- Το ηχητικό σήμα απενεργοποιημένου κουμπιού (παρατεταμένος τόνος) ηχεί εάν πατηθεί ένα κουμπί που είναι απενεργοποιημένο τη δεδομένη στιγμή (π.χ. το κουμπί μενού εάν η 'Menu Access' έχει απενεργοποιηθεί από το ίδρυμα)· η έντασή του δεν είναι ρυθμιζόμενη.
- Το ηχητικό σήμα απενεργοποιημένου κουμπιού (χαμηλός τόνος) ηχεί εάν πατηθεί ένα κουμπί ελέγχου το οποίο είναι εκείνη τη στιγμή απενεργοποιημένο (π.χ. εάν πατηθεί το κουμπί μενού/προηγούμενου επιπέδου όταν η 'Menu Access' έχει απενεργοποιηθεί από το ίδρυμα).
- Το ηχητικό σήμα ολοκλήρωσης V-Check™ (δύο υψηλοί τόνοι) ηχεί κατά τον τερματισμό μιας μέτρησης V-Check™· χρησιμοποιήστε την παράμετρο 'Alarm Volume' για να ρυθμίσετε την ένταση αυτού του σήματος.

Σημείωση: Το SDM ιεραρχεί την προτεραιότητα των ηχητικών σημάτων συναγερμού και, για να διασφαλιστεί ότι τα ηχητικά σήματα δεν υπερτίθενται το ένα στο άλλο, παράγει μόνο το ηχητικό σήμα με την υψηλότερη προτεραιότητα.

Συναγερμοί

Το SDM χρησιμοποιεί οπτικά και ηχητικά σήματα συναγερμού για να ειδοποιήσει τον χρήστη όταν μια μετρούμενη φυσιολογική παράμετρος (PCO₂, PO₂, SpO₂, PR) παραβιάζει τα όρια συναγερμού της, καθώς και για να ενημερώσει τον χρήστη σχετικά με τεχνικές καταστάσεις του εξοπλισμού οι οποίες απαιτούν την ανταπόκριση ή την επίγνωση του χειριστή. Ανάλογα με τον βαθμό του επειγόντος, οι καταστάσεις συναγερμού του SDM αντιστοιχίζονται στις ακόλουθες προτεραιότητες: **υψηλή προτεραιότητα** (παραβίαση του ορίου SpO₂), **μεσαία προτεραιότητα** (παραβίαση του ορίου PCO₂, PO₂ ή PR, κρίσιμη κατάσταση μπαταρίας (εάν το SDM δεν είναι συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC)), **χαμηλή προτεραιότητα** (διάφορες καταστάσεις τεχνικού συναγερμού). Όλα τα σήματα συναγερμού του SDM σταματούν αυτόματα όταν το σχετιζόμενο συμβάν που τα πυροδότησε έχει λήξει.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ρύθμιση ορίων συναγερμού για μετρούμενες φυσιολογικές παραμέτρους σε ακραίες τιμές μπορεί να καταστήσει το σύστημα συναγερμού του SDM άχρηστο για την αντίστοιχη παράμετρο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διασφαλίστε ότι έχετε επιλέξει το άνω όριο συναγερμού για τα PO₂ και SpO₂ προσεκτικά και σύμφωνα με τα αποδεκτά κλινικά πρότυπα. Υψηλά επίπεδα οξυγόνου μπορεί να προδιαθέσουν ένα πρόωρο βρέφος να αναπτύξει αμφιβληστροειδοπάθεια.

Σημείωση: Η παρακολούθηση συναγεμίων για μετρούμενες φυσιολογικές παραμέτρους (PCO₂, PO₂, SpO₂, PR) είναι ενεργή μόνο εάν η αντίστοιχη παράμετρος είναι έγκυρη ή αμφίβολη (σελ. 48). Σε αντίθετη περίπτωση, η παραγωγή σημάτων συναγεμίου για την αντίστοιχη παράμετρο αναστέλλεται αυτόματα.

Οπτικά σήματα συναγεμίου

Το εικονίδιο κατάστασης συναγεμίου (σελ. 67) υποδεικνύει την υψηλότερη προτεραιότητα ενεργού συναγεμίου τη δεδομένη στιγμή. Εάν μια φυσιολογική παράμετρος παραβιάσει τα όρια συναγεμίου της, η αντίστοιχη παράμετρος και το εικονίδιο κατάστασης συναγεμίου αναβοσβήνουν (με 0,7 Hz για SpO₂ και 1,4 Hz για PCO₂, PO₂, PR). Τα μηνύματα κατάστασης (μόνο ένα κάθε φορά) ή/και τα διάφορα εικονίδια κατάστασης οπτικοποιούν τις καταστάσεις τεχνικού συναγεμίου και γενικές πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση του συστήματος. Τα οπτικά σήματα συναγεμίου του SDM δεν μπορούν να απενεργοποιηθούν.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν η οθόνη του SDM είναι ανενεργή όταν η παράμετρος 'Display in Sleep Mode' είναι ρυθμισμένη σε ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, η οθόνη δεν θα επανενεργοποιηθεί εάν παρουσιαστεί κατάσταση συναγεμίου. Στην περίπτωση αυτή, τα οπτικά σήματα συναγεμίου **δεν** είναι ορατά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι τρέχουσες τιμές των παρακολουθούμενων παραμέτρων και των οπτικών σημάτων συναγεμίου μπορεί να καταστούν δυσανάγνωστες εάν η φωτεινότητα της οθόνης μειωθεί υπερβολικά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην απενεργοποιείτε ή μειώνετε τη φωτεινότητα της οθόνης του μόνιτορ εάν θα μπορούσε να διακυβευτεί ή ασφάλεια του ασθενούς.

Ηχητικά σήματα συναγερμού

Τα ηχητικά σήματα συναγερμού του SDM είναι κωδικοποιημένα ανάλογα με την προτεραιότητα. Μια κατάσταση συναγερμού υψηλής προτεραιότητας υποδεικνύεται από έναν υψηλό γρήγορο παλμικό τόνο (δύο ριπές των πέντε σύντομων παλμών που επαναλαμβάνονται κάθε 10 δευτερόλεπτα), μια κατάσταση συναγερμού μεσαίας προτεραιότητας από έναν παλμικό τόνο μεσαίου ύψους (μία ριπή των τριών παλμών που επαναλαμβάνεται κάθε 10 δευτερόλεπτα), ενώ μια κατάσταση συναγερμού χαμηλής προτεραιότητας από έναν χαμηλό αργό παλμικό τόνο (μία ριπή των δύο παλμών που επαναλαμβάνεται κάθε 15 δευτερόλεπτα). Οι μελωδίες συναγερμού μπορούν να ενεργοποιηθούν/απενεργοποιηθούν από το ίδρυμα.

Η ένταση των ηχητικών σημάτων συναγερμού μπορεί να ρυθμιστεί (επίπεδα ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ, 1 έως 6, Rising). Η ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ είναι επιλέξιμη μόνο από το ίδρυμα. Εάν επιλεγεί 'Rising', η ένταση των ηχητικών σημάτων συναγερμού – ξεκινώντας από το επίπεδο 2 – αυξάνει σε κάθε ριπή κατά ένα επίπεδο. Εάν επιλεγεί ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ, τα ηχητικά σήματα συναγερμού απενεργοποιούνται μόνιμα.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Χρησιμοποιώντας το κουμπί ΠΛΥΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ, τα ηχητικά σήματα συναγερμού μπορούν να τεθούν σε παύση ή να απενεργοποιηθούν μόνιμα (σελ. 60).

Σημείωση: Εάν τα ηχητικά σήματα συναγερμού απενεργοποιηθούν μόνιμα, η υπενθύμιση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ ηχεί κάθε 60 δευτερόλεπτα (εκτός εάν έχει απενεργοποιηθεί από το ίδρυμα).

Σημείωση: Η κατάσταση λειτουργίας των ηχητικών σημάτων συναγερμού του SDM υποδεικνύεται οπτικά από το εικονίδιο ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΗΧΟΥ (σελ. 68), την ένδειξη ΠΛΥΣΗΣ ΗΧΟΥ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ (σελ. 63) και υποδεικνύεται ακουστικά από την υπενθύμιση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν παρουσιαστεί μια κατάσταση συναγερμού ενώ τα ηχητικά σήματα συναγερμού βρίσκονται σε παύση ή έχουν απενεργοποιηθεί μόνιμα, η μόνη ένδειξη συναγερμού θα είναι οπτική, αλλά **δεν** θα παράγεται ηχητικό σήμα συναγερμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Επαληθεύστε ότι η ένταση συναγερμού είναι ρυθμισμένη με τέτοιον τρόπο ώστε τα σήματα συναγερμού να μπορούν να ακουστούν καθαρά από τον χειριστή στο προοριζόμενο περιβάλλον. Μην απενεργοποιείτε τη λειτουργία ηχητικού συναγερμού ούτε να μειώνετε την ένταση του ηχητικού συναγερμού εάν θα μπορούσε να διακυβευτεί η ασφάλεια του ασθενούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διασφαλίστε ότι το ηχείο είναι απαλλαγμένο από οποιαδήποτε εμπόδια. Το αντίθετο θα μπορούσε να οδηγήσει σε μη ακουστό σήμα συναγερμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το χαρακτηριστικό κλήσης νοσηλευτή είναι ανενεργό όποτε τα ηχητικά σήματα συναγερμού έχουν τεθεί ΣΕ ΠΛΥΣΗ ή ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ.

Σημείωση: Όταν το σύστημα συναγερμού ενός SDM το οποίο παρακολουθείται απομακρυσμένα μέσω του V-CareNeT βρίσκεται στην κατάσταση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ, το SDM θα τερματίσει την κατάσταση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΧΟΥ εάν η σύνδεση μεταξύ του SDM και του κεντρικού σταθμού V-CareNeT διακοπεί. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο Τεχνικό εγχειρίδιο για το SDM (HB-005752).

Γραμμή κατάστασης με εικονίδια κατάστασης και μηνύματα κατάστασης

Η γραμμή κατάστασης βρίσκεται στο κάτω μέρος σχεδόν όλων των οθονών.



Στα αριστερά, εμφανίζει έως 5 εικονίδια κατάστασης (1 έως 5).

Το εικονίδιο μπαταρίας **1** υποδεικνύει την υπολειπόμενη χωρητικότητα της μπαταρίας σε %. Το εικονίδιο επισημαίνεται με κίτρινο χρώμα όταν η χωρητικότητα της μπαταρίας είναι χαμηλότερη από 10% και με κόκκινο χρώμα εάν η υπολειπόμενη χωρητικότητα της μπαταρίας είναι κρίσιμη.

Στις οθόνες μετρήσεων/μενού, η θέση **2** εμφανίζει το εικονίδιο τύπου ασθενούς ('AD' στη λειτουργία ενηλίκων και 'NEO' στη νεογνική λειτουργία). Στην οθόνη βαθμονόμησης, ωστόσο, το εικονίδιο βαρομετρικής πίεσης εμφανίζεται στη θέση **2**. Το εικονίδιο βαρομετρικής πίεσης υποδεικνύει τη μετρούμενη βαρομετρική πίεση του περιβάλλοντος σε 'mmHg' ή 'kPa'. Το εικονίδιο επισημαίνεται με κόκκινο χρώμα εάν ανιχνευτεί ένα σφάλμα βαρομέτρου και με κίτρινο χρώμα εάν η βαρομετρική πίεση είναι ασταθής κατά τη διάρκεια της βαθμονόμησης του αισθητήρα.

Το εικονίδιο υπολειπόμενου χρόνου παρακολούθησης **3** υποδεικνύει τον υπολειπόμενο χρόνο παρακολούθησης (μορφή: xx.x ώ) στις οθόνες μετρήσεων/μενού ενώ, στην οθόνη βαθμονόμησης, το ίδιο εικονίδιο υποδεικνύει τον διαθέσιμο χρόνο παρακολούθησης. Το διάγραμμα πίτας – το οποίο ενημερώνεται σε βήματα του 20% – υποδεικνύει τον υπολειπόμενο χρόνο παρακολούθησης σε ποσοστό. Το εικονίδιο επισημαίνεται με κίτρινο χρώμα εάν έχει παρέλθει

μόνο το 'Calibration Interval', ενώ επισημαίνεται με κόκκινο χρώμα όποτε έχει παρέλθει ο 'Site Time'.

Το εικονίδιο θερμοκρασίας αισθητήρα **4** υποδεικνύει τη μετρούμενη θερμοκρασία αισθητήρα (°C) και την τρέχουσα ρύθμιση SITE PROTECTION. Ένα 'κόκκινο-μπλε δεξί βέλος με την αιχμή προς τα κάτω' εμφανίζεται εάν η SITE PROTECTION είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, ενώ ένα 'κόκκινο δεξί βέλος' εμφανίζεται εάν είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ. Το εικονίδιο 'θερμοκρασίας αισθητήρα' επισημαίνεται με κίτρινο χρώμα κατά τη διάρκεια της INITIAL HEATING, με μπλε χρώμα εάν η SITE PROTECTION έχει μειώσει τη θερμοκρασία του αισθητήρα και με κόκκινο χρώμα εάν η παρακολούθηση της θερμοκρασίας του SDMS ανίχνευσε ένα πρόβλημα σχετιζόμενο με τη θερμοκρασία του αισθητήρα.

Στις οθόνες μετρήσεων/μενού, η θέση **5** εμφανίζει είτε την 'Absolute Heating Power' (AHP - Απόλυτη θερμαντική ισχύς), τη 'Relative Heating Power' (RHP - Σχετική θερμαντική ισχύς), αμφότερες σε mW, ή κανένα εικονίδιο εάν η λειτουργία θερμαντικής ισχύος είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, ενώ η θέση **5** εμφανίζει το εικονίδιο αερίου στην οθόνη βαθμονόμησης. Το εικονίδιο αερίου υποδεικνύει την υπολειπόμενη χωρητικότητα της φιάλης αερίου σέρβις σε %. Επισημαίνεται με κίτρινο χρώμα εάν η υπολειπόμενη χωρητικότητα είναι χαμηλότερα από 10% και με κόκκινο χρώμα εάν η φιάλη αερίου είναι κενή (μορφή: xxx%).

Σημείωση: Στις οθόνες μετρήσεων/μενού με online τάσεις RHP, δεν εμφανίζεται κανένα εικονίδιο στη θέση **5**.

Το πεδίο κειμένου κατάστασης **6** στη μέση εμφανίζει μηνύματα κατάστασης (μηνύματα συναγερμού/πληροφοριακά μηνύματα). Εάν δεν υπάρχει τρέχον μήνυμα κατάστασης, το όνομα του μενού που είναι ενεργό επί του παρόντος εμφανίζεται στο πεδίο κειμένου κατάστασης των οθονών μενού και – κατά τη διάρκεια της απομακρυσμένης παρακολούθησης μέσω V-CareNet – οι πληροφορίες

ασθενούς εμφανίζονται στο πεδίο κειμένου κατάστασης των οθονών μετρήσεων.

Το εικονίδιο κατάστασης ΗΧΟΥ (7) στα δεξιά του πεδίου κειμένου κατάστασης υποδεικνύει την κατάσταση των ηχητικών σημάτων συναγεργμού του SDM (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΑ, ΣΕ ΠΛΑΥΣΗ, ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΑ).

Το εικονίδιο κατάστασης συναγεργμού (8) υποδεικνύει τη βαθμίδα της κατάστασης συναγεργμού με την υψηλότερη προτεραιότητα (λευκό τρίγωνο που αναβοσβήνει με καμπύλη γραμμή και θαυμαστικό σε κόκκινο φόντο σε μια κατάσταση **συναγεργμού υψηλής προτεραιότητας**, μαύρο τρίγωνο που αναβοσβήνει με καμπύλη γραμμή και θαυμαστικό σε κίτρινο φόντο σε μια κατάσταση **συναγεργμού μεσαίας προτεραιότητας**, μαύρο τρίγωνο με καμπύλη γραμμή και θαυμαστικό σε κυανό φόντο σε μια κατάσταση **συναγεργμού χαμηλής προτεραιότητας**, ανοιχτό γκρι σύμβολο ελέγχου σε σκούρο γκρι φόντο εάν δεν υπάρχει κατάσταση συναγεργμού).

Τέρμα δεξιά (9), η γραμμή κατάστασης συνήθως υποδεικνύει την ημερομηνία/ώρα του μόνιτορ σε μορφή 'εέέ-μμ-ηη ώ:λλ:δδ'. Στις οθόνες μετρήσεων (σελ. 48), η ένδειξη ημερομηνίας/ώρας αντικαθίσταται από το χρονόμετρο αντίστροφης μέτρησης V-Check™ (μορφή ώ:λλ:δδ) στη λειτουργία V-Check™ (σελ. 51). Αυτό το χρονόμετρο αντίστροφης μέτρησης υποδεικνύει τη διάρκεια της μέτρησης V-Check™ εάν η μέτρηση V-Check™ δεν έχει ξεκινήσει ακόμα, τον χρόνο που απομένει μέχρι την ολοκλήρωση της μέτρησης V-Check™ κατά τη διάρκεια μιας μέτρησης V-Check™ σε εξέλιξη, και 00:00:00 μόλις ολοκληρωθεί η μέτρηση V-Check™. Εάν το SDMS δεν είναι έτοιμο για χρήση, εμφανίζει την ένδειξη --:--:--.



Είναι καλό να γνωρίζετε!

Η ημερομηνία/ώρα του SDM μπορούν να ρυθμιστούν στο μενού ή, χρησιμοποιώντας το V-STATS, είναι δυνατή η ρύθμιση της ημερομηνίας/ώρας του SDM στην τρέχουσα ημερομηνία/ώρα του Η/Υ (δηλ. για τον συγχρονισμό της ρύθμισης ημερομηνίας/ώρας του SDM και του Η/Υ).

Συντήρηση του SDMS

Κατά τη διάρκεια της κανονικής χρήσης, το SDM δεν απαιτεί εσωτερικές προσαρμογές ή πρόσθετες βαθμονομήσεις. Ωστόσο, για να διασφαλιστεί η συνεχής απόδοση, η αξιοπιστία και η ασφάλεια του SDMS, πρέπει να εκτελούνται τακτικά διαδικασίες ελέγχου και συντήρησης ρουτίνας (συμπεριλαμβανομένου καθαρισμού/απολύμανσης) καθώς και έλεγχοι λειτουργικότητας.

Το τεχνικό εγχειρίδιο για το ψηφιακό μόνιτορ Sentec (SDM) παρέχει οδηγίες για τον καθαρισμό ή/και την απολύμανση του SDM και του καλωδίου προσαρμογέα ψηφιακού αισθητήρα. Παρακαλούμε ανατρέξτε στο sentec.com/ifu.

Τακτικοί έλεγχοι

Οι ακόλουθοι έλεγχοι πρέπει να πραγματοποιούνται τακτικά:

- Πριν και μετά από κάθε χρήση, ελέγχετε τους αισθητήρες Sentec TC (σελ. 27).
- Εβδομαδιαία, καθαρίζετε και απολυμαίνετε τους αισθητήρες Sentec TC και το καλώδιο προσαρμογέα ψηφιακού αισθητήρα.
- Αυτοδιαγνωστικός έλεγχος κατά την εκκίνηση (POST): Κάθε φορά που ενεργοποιείται το SDM (σελ. 24), ο POST εκτελείται αυτόματα. Εάν το SDM είναι ενεργοποιημένο μόνιμα, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε το μία φορά κάθε μήνα για να εκτελέσει έναν POST.
- Εβδομαδιαία, καθαρίζετε το παρέμβυσμα του σταθμού βάσης χρησιμοποιώντας ένα βαμβακερό μάκτρο υγραμένο με 70% ισοπροπανόλη (για άλλους εγκεκριμένους καθαριστικούς παράγοντες, ανατρέξτε στο sentec.com/ifu).

- Μηνιαία, επιθεωρείτε την πόρτα του σταθμού βάσης και το παρέμβυσμα για μηχανικές και λειτουργικές ζημιές.
- Μηνιαία, ελέγχετε το SDM, τους αισθητήρες, τα καλώδια προσαρμογέα αισθητήρα και το καλώδιο τροφοδοσίας για μηχανικές ή λειτουργικές ζημιές. Τα ελαττωματικά μέρη πρέπει να αντικαθίστανται με γνήσια ανταλλακτικά.
- Μηνιαία, εκτελείτε έναν 'Έλεγχο ευαισθησίας' (Sensitivity Test) PCO_2/PO_2 (μπορεί να ενεργοποιηθεί στα μενού 'Ρυθμίσεις PCO_2 ' (PCO_2 Settings) ή 'Ρυθμίσεις PO_2 ' (PO_2 Settings)).
- Μηνιαία, ελέγχετε τη θερμοκρασία αισθητήρα συγκρίνοντας τη εμφανιζόμενη θερμοκρασία αισθητήρα με τη ΡΥΘΜΙΣΜΕΝΗ θερμοκρασία αισθητήρα.
- Μηνιαία, ελέγχετε την ένδειξη βαρομέτρου του SDM έναντι ενός βαθμονομημένου βαρομέτρου.
- Μηνιαία, ελέγχετε τη λειτουργία συναγερμού του SDM και τη σωστή λειτουργία των διασυνδέσεών της (εάν χρησιμοποιούνται).

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις του SDMS και στο sentec.com/ifu για πρόσθετες/πλήρεις λίστες ελέγχου και λεπτομερείς διαδικασίες συντήρησης.

Σημείωση: Μηνιαία, ελέγχετε τα αναλώσιμα και αντικαθιστάτε τυχόν ληγμένα προϊόντα.

Σέρβις

Συνιστάται να διεξάγεται πλήρης έλεγχος ασφαλείας και λειτουργικός έλεγχος σε τακτά διαστήματα (συνιστάται κάθε 12 μήνες, αλλά τουλάχιστον κάθε 24 μήνες) ή σύμφωνα με τους νοσοκομειακούς, τοπικούς και κρατικούς κανονισμούς (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις του SDMS για λεπτομέρειες). Για τη διεξαγωγή ενός ελέγχου ασφαλείας και για σέρβις ή επισκευή, επικοινωνήστε με ειδικευμένο προσωπικό σέρβις ή τον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Sentec. Παρακαλούμε σημειώστε ότι οι διαδικασίες επισκευής και σέρβις οι οποίες απαιτούν άνοιγμα του καλύμματος του SDM πρέπει να διεκπερούνται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις της Sentec.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το κάλυμμα πρέπει να αφαιρείται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις της Sentec. Δεν υπάρχουν μέρη που επιδέχονται σέρβις από τον χρήστη στο εσωτερικό του SDM.

Συσκευασία και ζημιά συσκευασίας

Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν:

- η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά ή φαίνεται να έχει παραβιαστεί,
- η συσκευασία έχει εκτεθεί σε περιβαλλοντικές συνθήκες εκτός των προδιαγραφόμενων για το μόνιτορ.

Σε μια τέτοια περίπτωση, επιστρέψτε το SDM στη Sentec.

Τα προϊόντα πρέπει να αποστέλλονται στην αρχική τους συσκευασία ή σε άλλη συσκευασία που παρέχει τον ίδιο βαθμό προστασίας.

Απόρριψη αποβλήτων

Το SDMS είναι κατασκευασμένο με υλικά φιλικά προς το περιβάλλον. Περιέχει ηλεκτρονικές πλακέτες τυπωμένων κυκλωμάτων, οθόνη, καλώδια και μπαταρίες λιθίου.

Μην αποτεφρώνετε τον εξοπλισμό ή τις φιάλες αερίου.

Απόρριψη ΑΗΗΕ: Οι Ευρωπαίοι καταναλωτές είναι υποχρεωμένοι διά νόμου να απορρίπτουν τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με την Οδηγία ΑΗΗΕ:

1. Όλα τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού πρέπει να αποθηκεύονται, να συλλέγονται, να υποβάλλονται σε επεξεργασία, να ανακυκλώνονται και να διατίθενται ξεχωριστά από άλλα απόβλητα

2. Οι καταναλωτές είναι υποχρεωμένοι διά νόμου να επιστρέφουν τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στο τέλος της ωφέλιμης ζωής τους στα δημόσια σημεία συλλογής που έχουν δημιουργηθεί για τον σκοπό αυτό ή στο σημείο πώλησης. Λεπτομέρειες για το θέμα αυτό καθορίζονται από την εθνική νομοθεσία της αντίστοιχης χώρας.

Σημείωση: Ανακυκλώνοντας τα υλικά ή μέσω άλλων μορφών χρησιμοποίησης παλιών συσκευών, συνεισφέρετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντός μας.

Ψηφιακό μόνιτορ Sentec

Επιστρέψτε το SDM στον τοπικό σας αντιπρόσωπο της Sentec ή απορρίψτε το σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Απορρίψτε την μπαταρία σύμφωνα με τις τοπικές απαιτήσεις και κανονισμούς.

Καλώδια

Απορρίψτε τα καλώδια σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Ο χαλκός που περιέχεται μπορεί να ανακυκλωθεί.

Αισθητήρες Sentec TC

Επιστρέψτε τους αισθητήρες Sentec TC στον τοπικό σας διανομέα.

Φιάλη αερίου σέρβις

Απορρίψτε τις κενές φιάλες αερίου σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς απόρριψης αποβλήτων για περιέκτες αλουμινίου. Βεβαιωθείτε ότι απορρίπτονται μόνο κενές φιάλες αερίου.

Το αέριο μπορεί να εκκενωθεί από τον περιέκτη ανοίγοντας **προσεκτικά** τη βαλβίδα του περιέκτη.

Διασφαλίστε ότι ο περιέκτης υποστηρίζεται απολύτως.

Ανοίξτε τη βαλβίδα του περιέκτη **αργά** για να επιτρέψετε την εκκένωση του αερίου με κατάλληλο ρυθμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Διασφαλίστε ότι η λειτουργία πραγματοποιείται σε καλά αεριζόμενο χώρο και τα εξαιρεζόμενα αέρια μπορούν να διασπαρθούν. Το επίπεδο του θορύβου πρέπει να ελέγχεται έτσι ώστε να πληροί του τοπικούς κανονισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Περιέκτης υπό πίεση. Να προστατεύεται από τις ηλιακές ακτίνες. Να μην εκτίθεται σε θερμοκρασίες που υπερβαίνουν τους 50 °C (122 °F). Να μην τρυπηθεί ή καεί ακόμη και μετά τη χρήση. Μην ψεκάζετε κοντά σε γυμνή φλόγα ή οποιοδήποτε πυρακτωμένο υλικό.

Αναλώσιμα

Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται θεωρούνται ως "μη κρίσιμα". Τα αναλώσιμα μπορούν να απορριφθούν με τη συλλογή των κανονικών απορριμμάτων.

Προδιαγραφές

SDM

Φυσικά χαρακτηριστικά

Βάρος: 2,3 kg (5,1 lb) – συμπεριλαμβανομένης της φιάλης αερίου

Μέγεθος: 10,2 cm x 27,0 cm x 23,0 cm (4,00" x 10,63" x 9,06")

Αναστρεφόμενα πόδια: Αναστρεφόμενα πόδια που χρησιμεύουν ως λαβή μεταφοράς ή για την προσαρμογή της γωνίας για βελτιωμένη θέαση σε επιτραπέζια τοποθέτηση.

Αναρτήσιμο: Αναρτήσιμο σε κυλιόμενες βάσεις/στατό ορού, επιτοίχια στηρίγματα/ράγες, θερμοκοιτίδες μεταφοράς κ.λπ.

Ηλεκτρικά

Όργανο: Τροφοδοσία AC: 100 – 240 V (50/60 Hz), μέγ. 900 mA/ Ηλεκτρική ασφάλεια (IEC 60601-1): Κατηγορία I, Τύπος BF, Εφαρμοζόμενο μέρος – Με προστασία από απινίδωση, IPX1.

Εσωτερική μπαταρία: Τύπος: επαναφορτιζόμενη, σφραγισμένη μπαταρία ιόντων λιθίου/ **Χωρητικότητα (καινούρια πλήρως φορτισμένη μπαταρία):** έως 10 ώρες (εάν η κατάσταση αναστολής λειτουργίας=ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ, ΑΥΤΟΜΑΤΟ) και έως 12 ώρες (εάν η κατάσταση αναστολής λειτουργίας=ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ)/ Χρόνος φόρτισης: περ. 7 ώρες

Περιβαλλοντικά

Θερμοκρασία μεταφοράς/αποθήκευσης: 0 – 50 °C (32 – 122 °F)

Υγρασία μεταφοράς/αποθήκευσης: 10 – 95% χωρίς συμπύκνωση υδρατμών

Θερμοκρασία λειτουργίας: 10 – 40 °C (50 – 104 °F)

Υγρασία λειτουργίας: 15 – 95% χωρίς συμπύκνωση υδρατμών

Υψόμετρο λειτουργίας: -400 – 4000 m (-1300 – 13120 ft) εάν συνδέεται στην τάση δικτύου, -400 – 6000 m (-1300 – 19600 ft) εάν λειτουργεί με μπαταρία.

Ενσωματωμένο βαρόμετρο: Εύρος: 350 – 820 mmHg (47 – 109 kPa)/ Ακρίβεια: ±3 mmHg (0,4 kPa)

tcPCO₂ και tcPO₂

tcPCO₂

Εύρος μετρήσεων	0 – 200 mmHg (0 – 26,7 kPa)
Ανάλυση	0,1 mmHg (0,01 kPa) κάτω από 100 mmHg (10 kPa)/1 mmHg (0,1 kPa) πάνω από 100 mmHg (10 kPa)
Απόκλιση	Τυπικά < 0,5%/ώρα
Χρόνος απόκρισης (T90)	<ul style="list-style-type: none">• Αισθητήρας V-Sign™ 2 < 75 δευτ.• Αισθητήρας OxīVenT™ < 80 δευτ.
Γραμμικότητα	Τυπικά < 1 mmHg (0,13 kPa)
Παρεμβολές από αναισθητικά αέρια	Αμελητέες
Σταθεροποίηση/ανίχνευση τεχνουργημάτων	Μετά την εφαρμογή του αισθητήρα ή την εμφάνιση τεχνουργήματος tcPCO ₂ , το tcPCO ₂ εμφανίζεται με γκρι χρώμα μέχρι να (επανα)σταθεροποιηθεί.

tcPO₂

Εύρος μετρήσεων	0 – 800 mmHg (0 – 106,7 kPa)
Ανάλυση	1 mmHg (0,1 kPa)
Απόκλιση	Τυπικά < 0,1%/ώρα
Χρόνος απόκρισης (T90)	Τυπικά < 150 δευτερόλεπτα
Γραμμικότητα	Τυπικά < 1 mmHg (0,13 kPa)
Παρεμβολές από αναισθητικά αέρια	Αμελητέες
Σταθεροποίηση/ανίχνευση τεχνουργημάτων	Μετά την εφαρμογή του αισθητήρα ή την εμφάνιση τεχνουργήματος tcPO ₂ , το tcPO ₂ εμφανίζεται με γκρι χρώμα μέχρι να (επανα)σταθεροποιηθεί.

Παλμική οξυμετρία

Κορεσμός οξυγόνου (SpO₂)

Εγκεκριμένα σημεία για παρακολούθηση SpO ₂ /PR με τους αισθητήρες Sentec TC	Λοβός του αυτιού, χαμηλά στο μέτωπο, παρειά, βραχιόνιας, ωμοπλάτη
Εύρος μετρήσεων	1 – 100%
Ανάλυση	1%
Ακρίβεια (Arms στο εύρος 70 έως 100%, όλα τα σημεία που καθορίζονται παραπάνω)	
• Αισθητήρας V-Sign™ 2	2%
• Αισθητήρας OxiVenT™	2,25%

Σημείωση: Το SDMS μετρά τον λειτουργικό κορεσμό οξυγόνου.

Σημείωση: Η προδιαγραφή ακρίβειας του SpO₂ βασίζεται σε ελεγχόμενες μελέτες υποξίας σε υγιείς, ενήλικες εθελοντές σε ολόκληρο το καθορισμένο εύρος κορεσμού, εφαρμόζοντας έναν καθορισμένο τύπο αισθητήρα στα καθορισμένα σημεία μέτρησης. Οι ενδείξεις SpO₂ παλμικού οξύμετρου συγκρίθηκαν με τις τιμές SaO₂ δειγμάτων αίματος που μετρήθηκαν με αιμοξυμετρία. Η ακρίβεια του SpO₂ εκφράζεται ως Arms (μέση τετραγωνική ρίζα). Η υποδεικνυόμενη διακύμανση ισούται με συν ή πλην μία τυπική απόκλιση (1 SD), το οποίο περιλαμβάνει το 68% του πληθυσμού.

Σημείωση: Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί συσκευή λειτουργικού ελέγχου για την αξιολόγηση της ακρίβειας του SpO₂.

Ρυθμός παλμού (PR)

Εύρος μετρήσεων	30 – 250 bpm (κτύποι ανά λεπτό)
Ανάλυση	1 bpm
Ακρίβεια	± 3 bpm

Σημείωση: Η ακρίβεια PR καθορίστηκε με χρήση προσομοιωτή παλμικού οξύμετρου (οπτικός προσομοιωτής για εργαστηριακές δοκιμές).







Σημείωση: Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί συσκευή λειτουργικού ελέγχου για την αξιολόγηση της ακρίβειας του PR.







Αναφορά περιστατικών








Οποιοδήποτε σοβαρό περιστατικό έχει συμβεί σε σχέση με το Sentec Digital Monitoring System πρέπει να αναφερθεί στη Sentec (service@sentec.com) ή/και στην αρμόδια αρχή της χώρας, όπου συνέβη το περιστατικό. Σε περίπτωση που δεν είστε βέβαιοι για το εάν το περιστατικό είναι ένα συμβάν που πρέπει να αναφερθεί, μπορείτε να επικοινωνήσετε πρώτα με τη Sentec.







Γλωσσάριο συμβόλων








Ο πίνακας παρακάτω συνοψίζει τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο SDMS (συμπεριλαμβανομένων όλων των σχετικών μερών του), στη συσκευασία και στη σχετιζόμενη τεκμηρίωση. Αυτά τα σύμβολα υποδεικνύουν πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την ορθή χρήση· η παρουσίασή τους δεν ακολουθεί σειρά προτεραιότητας.

Σύμβολο	Όνομα	Περιγραφή συμβόλου
	Κατασκευαστής	Υποδεικνύει τον κατασκευαστή του ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
	Ημερομηνία κατασκευής	Υποδεικνύει την ημερομηνία κατά την οποία κατασκευάστηκε το ιατροτεχνολογικό προϊόν.
	Ημερομηνία λήξης	Υποδεικνύει την ημερομηνία μετά την οποία το ιατροτεχνολογικό προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί.
	Περίοδος μετά το άνοιγμα	Προσδιορίζει την ωφέλιμη διάρκεια ζωής ενός προϊόντος μετά το πρώτο άνοιγμα της συσκευασίας του (M=μήνες).
LOT	Κωδικός παρτίδας	Υποδεικνύει τον κωδικό παρτίδας του κατασκευαστή, έτσι ώστε να μπορεί να αναγνωρισθεί η παρτίδα.
	Εξουσιοδοτημένος Αντιπρόσωπος για την Ευρώπη	Καθορισμένο σημείο επαφής για την εκπροσώπηση ενός κατασκευαστή εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) εντός της ΕΕ.
	Εισαγωγέας	Υποδεικνύει την οντότητα που εισάγει το ιατροτεχνολογικό προϊόν στην τοποθεσία.

Σύμβολο	Όνομα	Περιγραφή συμβόλου
	Αριθμός καταλόγου	Υποδεικνύει τον αριθμό καταλόγου του κατασκευαστή, έτσι ώστε να μπορεί να αναγνωρισθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν.
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν	Υποδεικνύει ότι το προϊόν είναι ένα ιατροτεχνολογικό προϊόν.
	Σειριακός αριθμός	Υποδεικνύει τον σειριακό αριθμό του κατασκευαστή, έτσι ώστε να μπορεί να αναγνωρισθεί ένα συγκεκριμένο ιατροτεχνολογικό προϊόν.
	Εύθραστο, μεταχειριστείτε με προσοχή	Υποδεικνύει ένα ιατροτεχνολογικό προϊόν το οποίο μπορεί να σπάσει ή να υποστεί ζημιά εάν ο χειρισμός του δεν γίνει με προσοχή.
	Διατηρείτε στεγνό	Υποδεικνύει ένα ιατροτεχνολογικό προϊόν το οποίο πρέπει να προστατεύεται από την υγρασία.
	Όριο θερμοκρασίας	Υποδεικνύει τα όρια θερμοκρασίας στα οποία το ιατροτεχνολογικό προϊόν μπορεί να εκτεθεί με ασφάλεια (το άνω και το κάτω όριο θερμοκρασίας υποδεικνύονται δίπλα στην επάνω και κάτω οριζόντια γραμμή).

Σύμβολο	Όνομα	Περιγραφή συμβόλου
	Περιορισμός υγρασίας	Υποδεικνύει το εύρος υγρασίας στο οποίο το ιατροτεχνολογικό προϊόν μπορεί να εκτεθεί με ασφάλεια (ο περιορισμός υγρασίας υποδεικνύεται δίπλα στην επάνω και κάτω οριζόντια γραμμή).
	Περιορισμός ατμοσφαιρικής πίεσης	Υποδεικνύει τα όρια ατμοσφαιρικής πίεσης στα οποία το ιατροτεχνολογικό προϊόν μπορεί να εκτεθεί με ασφάλεια.
	Μην επανα-χρησιμοποιείτε (μίας χρήσης)	Υποδεικνύει ένα ιατροτεχνολογικό προϊόν το οποίο προορίζεται για μία χρήση ή για χρήση σε μόνο έναν ασθενή κατά τη διάρκεια μόνο μίας διαδικασίας.
	Πολλαπλή χρήση σε μόνο έναν ασθενή	Υποδεικνύει ότι το ιατροτεχνολογικό προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές (πολλαπλές διαδικασίες) σε μόνο έναν ασθενή.
	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης	Υποδεικνύει την ανάγκη ο χρήστης να συμβουλευτεί τις οδηγίες χρήσης.
	Υποχρεωτική ενέργεια: ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών	Υποδεικνύει ότι το εγχειρίδιο οδηγιών πρέπει να διαβαστεί
	Γενικό προειδοποιητικό σήμα	Υποδεικνύει γενική προειδοποίηση

Σύμβολο	Όνομα	Περιγραφή συμβόλου
	Σήμανση CE	Υποδεικνύει ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Κανονισμού για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα (MDR) ΕΕ 2017/745. Εάν εφαρμόζεται, ο 4-ψήφιος αριθμός του κοινοποιημένου οργανισμού προστίθεται κοντά ή κάτω από το σύμβολο CE.
	Μόνο με ιατρική συνταγή	Προσοχή: Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (ΗΠΑ) περιορίζει την πώληση αυτών των συσκευιών από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού.
	Προσοχή	Ανατρέξτε στα συνοδευτικά έγγραφα για προειδοποιήσεις και προφυλάξεις
	Μη αποστειρωμένο	Υποδεικνύει ότι η συσκευή που κανονικά παρέχεται αποστειρωμένη στην ίδια ή παρόμοια συσκευασία δεν έχει αποστειρωθεί.
	Σήμανση UL	Πιστοποιεί ότι αντιπροσωπευτικά δείγματα των προϊόντων έχουν εξεταστεί από το UL σύμφωνα με τα αναφερόμενα πρότυπα. Τα προϊόντα έχει διαπιστωθεί ότι συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που καλύπτουν την κατηγορία.
	Φυλάσσετε σε μέρος που δεν το φτάνουν τα παιδιά	Φυλάσσετε σε μέρος που δεν το φτάνουν τα παιδιά

Σύμβολο	Όνομα	Περιγραφή συμβόλου
	Μην καταπίνετε	Μην καταπίνετε τη γέλη επαφής.
	Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια	Αποφύγετε την επαφή με τα μάτια
	Φυλάσσετε μακριά από το ηλιακό φως	Για να υποδεικνύεται η συσκευασία μεταφοράς η οποία δεν πρέπει να εκτίθεται στο φως.
	Απόρριψη σύμφωνα με την Οδηγία ΑΗΗΕ	Οι Ευρωπαίοι καταναλωτές είναι υποχρεωμένοι διά νόμου να απορρίπτουν τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) σύμφωνα με την Οδηγία ΑΗΗΕ 2012/19/ΕΕ.
	Ισοδυναμικότητα	Ισοδυναμικό τερματικό (γείωση)
	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (κουμπί στο πίσω μέρος του SDM)	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ μόνιτορ
	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (κουμπί στο πίσω μέρος του SDM)	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ μόνιτορ
I/O	Θύρα πολλαπλού σκοπού	Κλήση νοσηλευτή + αναλογική έξοδος

Σύμβολο	Όνομα	Περιγραφή συμβόλου
	Κλήση νοσηλευτή	Κλήση νοσηλευτή (ενσωματωμένη στη θύρα πολλαπλού σκοπού)
	RS-232	Σειριακή θύρα δεδομένων (RS-232)
LAN	LAN	Θύρα τοπικού δικτύου
	Με προστασία από απινίδωση Τύπος BF	Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία: με προστασία από απινίδωση, εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF
	Ασφάλεια	Υποδεικνύει τον τύπο ασφάλειας
IP	Κωδικός IP	Ταξινόμηση του βαθμού προστασίας από διείσδυση που παρέχεται από περιβλήματα για ηλεκτρικό εξοπλισμό σύμφωνα με IEC/EN 60529.
	Μετασηματιστής	Υποδεικνύει ότι το προϊόν είναι ένας μετασηματιστής απομόνωσης με προστασία από βραχυκύκλωμα.
Pri: I	Ασφαλειοδιακόπτης κυκλώματος	Ασφαλειοδιακόπτες κυκλώματος για την προστασία του μετασηματιστή στην κύρια πλευρά ενάντια σε υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα.
	Αέρια υπό πίεση - Συμπίεσιμένο αέριο	Προειδοποίηση: H280 - Περιέχει αέριο υπό πίεση - εάν θερμανθεί, μπορεί να εκραγεί.
	Μη εύφλεκτα, μη τοξικά αέρια	Υποδεικνύει αέρια, τα οποία δεν είναι ούτε εύφλεκτα ούτε δηλητηριώδη.

sentec.



Sentec AG

Ringstrasse 39

4106 Therwil

Ελβετία

www.sentec.com

EC REP

Sentec GmbH

Carl-Hopp-Strasse 19A

18069 Rostock

Γερμανία

www.sentec.com

Sentec Inc.

40 Albion Road, Suite 100

Lincoln, RI 02865

ΗΠΑ

www.sentec.com

Οδηγίες χρήσης

www.sentec.com/ifu

