



SenTec Digital Monitoring System

Monitoring non invasif continu
de la ventilation en unité de soins
intensifs néonataux

PCO2

Continu | Non invasif | Précis | Sûr | Facile à manipuler

Monitoringage transcutané et non invasif des gaz du sang



Surmonter les limitations des gaz du sang artériel, du monitoringage de l'etCO2 et de la SpO2

L'évaluation de la ventilation chez le nouveau-né est un véritable défi. Il est important de maintenir une plage de PaCO2 normale chez le nouveau-né, car des valeurs de PaCO2 anormales peuvent entraîner des effets désastreux dans le cerveau ou les poumons. Les nouveau-nés admis en unités de soins critiques présentent souvent des fluctuations de la PaCO2¹.

Échantillonnage des gaz du sang artériel

Cette approche ne fournit qu'un instantané à intervalles de quelques heures, présente un risque lié à son caractère invasif, en particulier chez le nouveau-né², et s'avère également douloureuse.

Le monitoringage continu et non invasif de la tcPCO2 appuie les recommandations thérapeutiques chez le nouveau-né en unité de soins intensifs néonataux

Monitoringage du CO2 en fin d'expiration (etCO2)

Ce monitoringage est parfois inefficace chez les patients présentant de faibles volumes courants³ et inapplicable dans certains modes de ventilation, comme le mode HFO⁴.

Mesure de la SpO2 seule

Cette mesure ne suffit pas à détecter une hyperventilation ou une hypoventilation. Des variations de niveaux de CO2 artériel ne sont jamais détectés par monitoringage de la SpO2 seule.

Parcours du nouveau-né en unité de soins intensifs de néonatalogie	Prévention	Stabilisation	Sevrage	Rétablissement
Ventilation non invasive par ex. oxygénothérapie à haut débit ou nCPAP				
Ventilation invasive par ex. ventilation conventionnelle ou OHF/Jet Ventilation à Haute Fréquence				

Dédié aux besoins des nouveau-nés

Les capteurs transcutanés numériques de SenTec fournissent des mesures continues et précises permettant aux professionnels de santé de monitorer la ventilation du nouveau-né. Pour de meilleurs résultats chez les patients dans les situations qui comptent vraiment.



Différentes options d'affichage :

- Tendances de tcPCO2 et de puissance de chauffe
- Valeurs de référence et valeurs delta

Capteur V-Sign™

PCO2

PCO2 mesurée par une électrode de type Stow-Severinghaus.

- fiable et sûr
- utilisé en clinique depuis plus de 10 ans en toute confiance





Paramétrage de la référence et des marqueurs

Paramétrage de la référence et des marqueurs

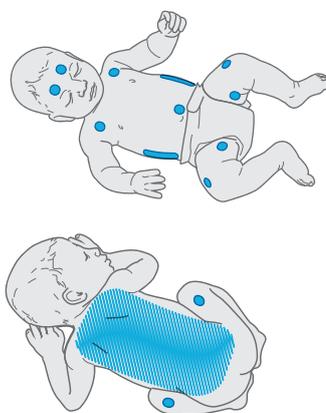
Paramétrez une ligne de référence juste avant de changer le traitement pour évaluer l'impact sur la ventilation du patient.

Profils d'utilisateurs

Adaptez rapidement les paramètres à vos besoins : sélectionnez des profils personnalisés individuellement, enregistrés dans le moniteur.



Sélection parmi plusieurs sites de mesure recommandés



Les courbes de tendance permettent une détection précoce des variations de ventilation

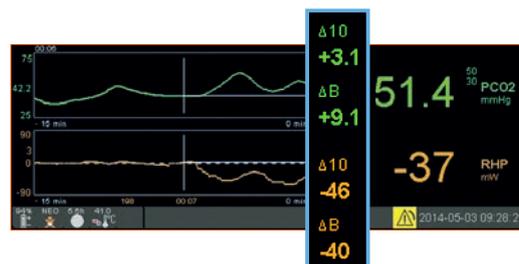
Estimations de la PaCO2 dans la courbe de tendance, lignes de référence et valeurs delta.

Puissance de chauffe relative

La RHP indique la puissance de chauffe requise pour maintenir le capteur à la température définie. Les variations de RHP peuvent être attribuées à des variations de perfusion.

Valeurs delta

Indication numérique de la différence entre la lecture actuelle et la lecture de référence paramétrée ou, par ex., 10 min auparavant.



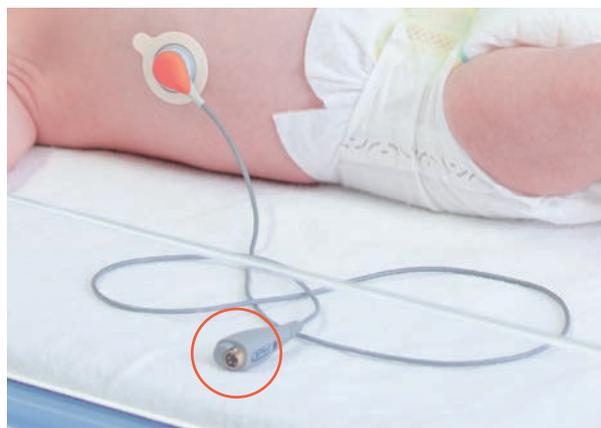
Monitoring efficace et efficient

Gagner du temps pour les tâches importantes.



Smart CalMem

Permet de déconnecter le capteur (par ex. pour désenchevêtrer les câbles ou déplacer le patient) sans retirer le capteur du patient. Aucun besoin de recalibrer le capteur lors de la reconnexion.



Gestion automatique de la calibration

Rangez simplement le capteur dans la station d'accueil - la calibration est entièrement automatique. En quelques minutes, le statut «Prêt à l'emploi» est établi et maintenu jusqu'à ce que le capteur soit posé sur le patient.

Anneaux de fixation sur plusieurs sites

Leur conception permet d'appliquer le capteur délicatement et de le retirer en douceur, sans blesser la peau sensible.



Aptitude au transport

Léger, plaques de montage spécifiques / supports à roulettes et batterie d'une durée de vie jusqu'à 10 heures.

Connectivité | Gestion des données

Connectivité directe aux systèmes de monitoring des patients :

- GE
- Philips
- Dräger
- Mindray
- Spacelabs





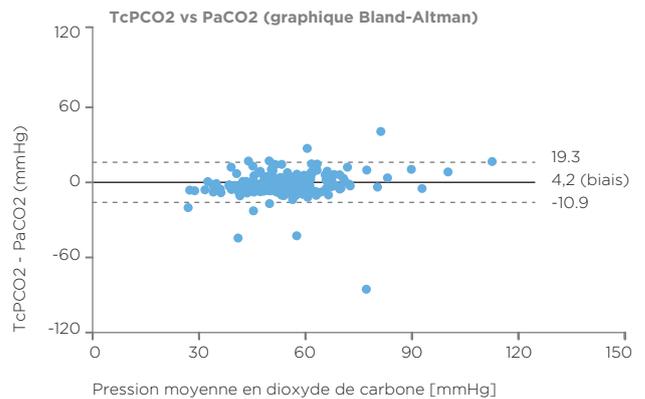
Pour une pose plus sûre et plus facile du capteur

Une application, une dose - Soutient les initiatives de prévention des infections.



Excellente précision

La précision et la sécurité élevées du capteur SenTec tcPCO₂ ont été étudiées et validées dans le cadre de plusieurs études cliniques.



Lors d'une étude réalisée en 2018⁵, Van Weteringen et al. ont démontré que la tcPCO₂ mesurée avec le système de monitoring numérique SenTec concordait bien avec les analyses conventionnelles des gaz du sang. En tout, 238 échantillons sanguins de 69 bébés d'âge gestationnel de 24 à 31 semaines ont été analysés. En fonction de l'âge gestationnel, l'analyse de ces bébés a été effectuée avec une température de capteur de 42 °C et 43 °C. Les capteurs étaient calibrés toutes les deux à trois heures.

Fiable et sûr



Température de capteur sûre et gestion de la durée de mesure

- Une faible température de capteur de 41 °C est recommandée pour la tcPCO₂^{6,7} et permet d'effectuer jusqu'à 8 heures de monitoring chez le patient nouveau-né.
- Contrôles redondants de la température du capteur pour éviter tout risque d'irritations cutanées
- Contrôle automatique et personnalisable de la durée de mesure et intervalles d'inspections du site
- Les paramètres pertinents en terme de sécurité sont protégés par des mots de passe.

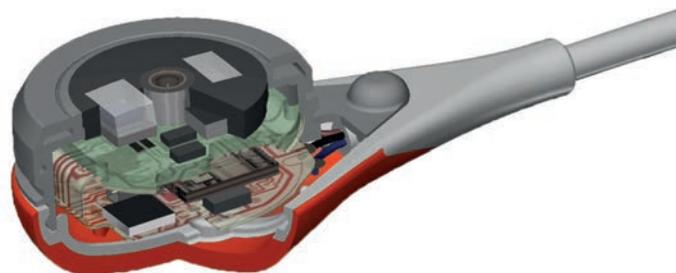


Détection automatique des artéfacts

Vérification automatique de la qualité des données et détection automatique des artéfacts

Qualité optimale du signal

Capteur numérique avec CPU intégrée. Les signaux mesurés sont numérisés et pré-analysés dans la tête du capteur pour une qualité optimale du signal.



Validé cliniquement

De nombreuses études cliniques ont été menées avec le système de monitoring numérique SenTec dans le domaine de la néonatalogie. Les principaux hôpitaux de néonatalogie du monde font confiance à SenTec chaque jour.



Bibliographie

- Wyatt, J.S., Edwards, A.D., Cope, M., Delpy, D.T., McCormick, D.C., Potter, A., Reynolds, E.O.**
Response of cerebral blood volume to changes in arterial carbon dioxide tension in preterm and term infants, *Pediatr Res.*, 1991, Jun 29(6): 553-7.
- Mukhopadhyay, S., Maurer, R., Puopolo, K. M.**
Neonatal Transcutaneous Carbon Dioxide Monitoring - Effect on Clinical Management and Outcomes, *Respiratory Care*, 2016, 61(1), 90-97.
- Brouillette, R. T., Waxman, D.H.**
Evaluation of the newborn's blood gas status, 1997, *Clinical Chemistry* 43:1, 215-221.
- Berkenbosch, J. W., Tobias, J.**
Transcutaneous carbon dioxide monitoring during high frequency oscillatory ventilation in infants and children, *Crit Care Med*, 2002, Vol. 30, No. 5, 1024-1027.
- Van Weteringen, W., Goos, T.G., van Essen, T., Gangaram-Panday, N.H., de Jonge, R.C.J., Reiss, I.K.M.**
Validation of a transcutaneous tcPO₂/tcPCO₂ sensor with an optical oxygen measurement in preterm neonates, Poster presentation at 14th European conference on pediatric and neonatal mechanical ventilation, Montreux 2018.
- Aly, S., El-Dib, M., Mohamed, M., Aly, H.**
Transcutaneous Carbon Dioxide Monitoring with Reduced-Temperature Probes in Very Low Birth Weight Infants, *Am J Perinatol* 2016.
- Sorensen, L.C., Brage-Andersen, L., Greisen, G.**
Effects of the transcutaneous electrode temperature on the accuracy of transcutaneous carbon dioxide tension, *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, 2011, Vol 71, 7, 548-552.

SenTec AG

Ringstrasse 39
4106 Therwil
Suisse
www.sentec.com

 Fabriqué en Suisse

Votre distributeur local :