



Le module multi-gaz 92518 surveille les concentrations en gaz et avertit le personnel clinique lorsque les concentrations en agents anesthésiques, en oxygène, en gaz carbonique ou en oxyde nitreux dépassent les seuils définis. L'agent anesthésique administré est automatiquement identifié.

Fonctionnalités

Remarque :

Le module ne doit être utilisé que sur un patient à la fois.

Mesure de la fréquence respiratoire, du gaz carbonique, de l'oxygène, de l'oxyde nitreux et d'agents anesthésiques	Au maximum deux agents peuvent être détectés simultanément ; les valeurs inspirées et expirées pour l'halothane (HAL), l'isoflurane (ISO), l'enflurane (ENF), le sévoflurane (SEV), le desflurane (DES) ; les valeurs inspirées et expirées de N ₂ O et de d'O ₂ ; les valeurs inspirées de CO ₂ (CO ₂ I) et de CO ₂ en fin d'expiration (EtCO ₂)
Fonctionnalités automatiques	Identification d'agents ; compensation de la pression et de la température
Mode de suspension	Permet de maintenir le module préchauffé entre deux cas lorsque l'échantillonnage est désactivé (NON)
Valeurs de CAM/CAMAGE	Calcul automatique de la valeur de CAM et réglage de la valeur de CAMAGE en fonction de l'âge et de la température corporelle du patient
Capteur d'oxygène paramagnétique	La concentration en oxygène est mesurée à l'aide d'un capteur d'oxygène paramagnétique

Caractéristiques techniques du produit

Dimensions et poids	
Hauteur	11,3 cm
Largeur	5,6 cm
Profondeur	17,84 cm
Poids	1,026 kg
Dioxyde de carbone	
Plage	0 à 113 mmHg (0 à 15 kPa), 0 à 15 %
Résolution	1 mmHg (0,1 kPa), 0,1 %
Durée d'élévation des mesures	<250 ms, typique
Précision	±(0,2 % vol +2 % de la mesure)
Valeurs	CO ₂ I, EtCO ₂ et CO ₂ instantané
Effets croisés des gaz	<0,2 % (O ₂ , N ₂ O, agents anesthésiques)

Remarque :

- Les valeurs en mmHg de CO₂ sont basées sur une pression barométrique ambiante de 760 mmHg.
 - L'hélium entraîne généralement une baisse de <0,6 % vol dans les mesures de CO₂.
-

Oxygène	FiO ₂ et ETCO ₂ s'affichent après une respiration et ont une moyenne de respiration mise à jour en continu. L'ET baisse généralement sous la valeur nominale (ET _{nom}) quand la fréquence respiratoire (FR) dépasse le seuil FR (SFR) selon les formules suivantes :
---------	---

- CO_2 : $\text{ET} = \text{ET}_{\text{nom}} \times 70/\text{FR}$ pour $\text{SFR} > 70$
- N_2O , O_2 , DES, ENF, ISO, SEV : $\text{ET} = \text{ET}_{\text{nom}} \times 50/\text{FR}$ pour $\text{SFR} > 50$
- HAL : $\text{ET} = \text{ET}_{\text{nom}} \times 35/\text{FR}$ pour $\text{SFR} > 35$

Mesuré à un rapport I/E 1:1 avec le simulateur de respiration selon EN ISO 80601-2-55 fig. 201.101.

Plage	0 à 100 %
Précision	$\pm(1 \text{ \% vol} + 2 \text{ \% de la mesure})$
Durée d'élévation des mesures	<450 ms, typique
Valeurs	Oxygène inspiré (FiO_2), oxygène expiré (FeO_2) et O_2 instantané
Effets croisés des gaz	<2 % vol N_2O , <1 % vol agents anesthésiques
Oxyde nitreux	
Plage	0 à 99 %
Résolution	5 %
Précision	$\pm(2 \text{ \% vol} + 2 \text{ \% de la mesure})$
Durée d'élévation des mesures	<350 ms, typique
Valeurs	Oxyde nitreux inspiré ($\text{N}_2\text{O I}$), oxyde nitreux expiré ($\text{N}_2\text{O E}$) et N_2O instantané
Effets croisés des gaz	<2 % vol agents anesthésiques
Agent anesthésique	
Plages	<ul style="list-style-type: none"> • HAL, ENF, ISO : 0 à 99 % • SEV : 0 à 8 % • DES : 0 à 20 %
Résolution	0,1 %
Précision	$\pm(0,15 \text{ \% vol} + 5 \text{ \% de la mesure})$
Durée d'élévation des mesures	<350 ms, typique
Valeurs	Agents inspirés (HAL I, ENF I, ISO I, SEV I, DES I) et agents expirés (HAL E, ENF E, ISO E, SEV E, DES E) et agents instantanés
Effets croisés des gaz	<0,15 % vol N_2O
Identification d'agent	
Seuil d'identification	0,15 % vol typique
Durée d'identification	<20 secondes (pour les agents purs)
Seuil d'identification de deux agents	0,2 % vol + 10 % de la concentration totale
CAM	
Plage	0 à 9,9
Résolution	0,1
Précision	Dépend de la précision des mesures de N_2O expiré et d'agents anesthésiques expirés

CAMAGE	Déterminé par l'âge et la température corporelle du patient ; si plusieurs valeurs de température sont disponibles, la valeur la plus élevée est utilisée
Plage	0 à 9,9
Résolution	0,1
Précision	Dépend de la précision des mesures de N ₂ O expiré et d'agents anesthésiques expirés
<hr/> <p><i>Remarque :</i> <i>Les valeurs mesurées sont affichées sous le format ATPD (ambient temperature and pressure, dry gas) (température ambiante et pression, gaz sec).</i></p> <hr/>	
Fréquence respiratoire	Mesure basée sur le tracé de CO ₂ ; la détection de respiration est basée sur une variation du niveau de CO ₂ de 1 % Mesuré à un rapport I/E 1:1 avec le simulateur de respiration selon EN ISO 80601-2-55 fig. 201.101.
Plage	1 à 95 R/MIN
Précision	±1 R/MIN
Temporisation de l'apnée	
Plage	20 à 45 secondes
Résolution	5 secondes
Précision	±1 seconde
Préchauffage	<20 secondes pour la création de rapport sur la concentration, l'identification automatique d'agent et la spécification d'une précision optimale
Débit de la ligne d'échantillonnage fréquences	50 ml/min ±10 ml/min
Compensation	Automatique pour la pression atmosphérique, l'effet d'élargissement par collision du CO ₂ -O ₂ , et du CO ₂ -N ₂ O
Échelles de tracés de CO ₂	Possibilité de sélectionner 0 à 120 mmHg, 0 à 100 mmHg, 0 à 80 mmHg, 0 à 60 mmHg, 0 à 40 mmHg (0 à 15 kPa, 0 à 12,5 kPa, 0 à 10 kPa, 0 à 7,5 kPa, 0 à 5 kPa), 0 à 15 %, 0 à 12,5 %, 0 à 10 %, 0 à 7,5 %, 0 à 5 %
Échelles de tracés d'O ₂ et de N ₂ O	Possibilité de sélectionner 0 à 100 %, 0 à 80 %, 0 à 60 %, 0 à 40 %, 0 à 20 %
Échelles de tracés d'agents anesthésiques	
HAL, ISO, ENF	0 à 5 %, 0 à 4 %, 0 à 3 %, 0 à 2 %, 0 à 1 %
SEV	0 à 8 %, 0 à 6 %, 0 à 4 %, 0 à 2 %, 0 à 1 %
DES	0 à 20 %, 0 à 15 %, 0 à 10 %, 0 à 5 %, 0 à 2,5 %
Vitesse des tracés	Possibilité de sélectionner 25, 12,5, 6,25, 3,12, 1,56 mm/s.
Unités de paramètres	%, mmHg (kPa) pour le CO ₂ ; % pour l'O ₂ , le N ₂ O et les agents ; R/MIN pour la fréquence respiratoire
Alarmes	Personnalisables ; fréquence respiratoire, N ₂ O inspiré et expiré, agents inspirés et expirés, EtCO ₂ , FiO ₂ et FeO ₂ (valeurs élevées et basses surveillées), CO ₂ I (valeurs élevées surveillées) et temporisation de l'apnée ; toutes les alarmes sont désactivées par défaut (NON)

Étalonnage des gaz	Étalonnage à partir de mélange gazeux externe
Occlusion	Détecte automatiquement les occlusions de la ligne d'échantillonnage et tente de les éliminer
Mélange d'agents détecté	Message d'état affiché lorsqu'un mélange de plus de deux agents est détecté.
Suspension de l'échantillonnage	En mode de suspension, les capteurs continuent de fonctionner, mais les pompes s'arrêtent et le contenu des zones numériques et de tracés est effacé, de manière à ce que les capteurs puissent rester préchauffés.
Compte en paramètres du module	Lors du calcul de la capacité en paramètre, ce module compte pour deux à quatre paramètres.
Temps total de réponse du système	< 4 secondes (avec ligne d'échantillonnage Nomoline 2 mètres)

Moniteurs compatibles

Moniteur pris en charge	<ul style="list-style-type: none"> • Qube® (91390) • Xprezzon® (91393)
-------------------------	--

Classification

MDD	Classe IIb
EN 60601-1, Classe I	Type CF protégé contre les défibrillations ; l'appareil n'est pas affecté par la défibrillation du patient Conçu pour un fonctionnement continu
CISPR11, Groupe 1, Classe B	Convient pour une utilisation en environnement domestique, dans des établissements directement connectés à des réseaux d'alimentation basse tension

Spécifications électriques

Sans objet (le module utilise uniquement une alimentation hôte)

Certifications

ASTM 1456, 1462, 1463; ISO 11196 (au lieu d'ASTM 1452); CSA Z168-6, Z9918.

Conditions ambiantes requises

Stockage	
Température	-40 à 70 °C
Humidité	95 % d'humidité relative (HR) (sans condensation)
Altitude	0 à 12 192 m
Fonctionnement	
Température	10 à 40 °C
Humidité	95 % d'humidité relative (HR) (sans condensation)
Pression atmosphérique	395 à 903 mmHg

Documentation

Ce produit est fourni avec un ensemble de documentation complet.

Pour une liste complète des fournitures et accessoires disponibles, consultez le *Catalogue des fournitures et accessoires de Spacelabs Healthcare* à l'adresse <https://www.spacelabshealthcare.com/supplies>.

Homologations



Marquage CE en accord avec la directive relative aux dispositifs médicaux, 93/42/CEE.



Ne contient pas de substances nocives — Chine

Nous améliorons continuellement nos produits. Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les images des produits sont fournies à titre de référence générale. Ce produit peut ne pas être disponible à la vente dans tous les pays.

Consultez la page Web <https://www.spacelabshealthcare.com/trademarks> pour obtenir la liste complète des marques déposées de Spacelabs Healthcare. Les autres marques et noms de produits mentionnés ici sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

**SPACELABS
HEALTHCARE**

©2023 Spacelabs Healthcare

35301 SE Center Street, Snoqualmie, WA 98065, USA | T : +1 425 396 3300 | F : +1 425 396 3301
www.spacelabshealthcare.com