

Bibliographie (sélection) :

- Krauss B, Deykin A, Lam A, Ryoo JJ, Hampton DR, Schmitt WW, Falk JL: **Capnogram Shape in Obstructive Lung Disease**. Anesth Analg 2005; 100:884-888
- Siehoff C: **Beziehungen zwischen Formkriterien von CO2 Expirogrammen untereinander und zu anderen Lungenfunktionsgrößen**. Bonn, Univ. Diss. 2000
- Olsson K, Graft L, Karlefors F, Johansson S, Wollmer P: **Changes in airway dead space in response to methacholine provocation in normal subjects**. Clinical Physiology 1999; 19:425
- Smidt U: **Versuch einer semiquantitativen Diagnose des Emphysemgrades aus CO2-Expirogrammen**. Pneumologie 1997; 51:55-59
- Kars AH, Bogaard JM, Stijnen T, de Vries J, Verbraak AFM, Hilvering C: **Dead space and slope indices from the expiratory carbon dioxide tension-volume curve**. Eur Respir J 1997; 10: 1829-1836
- You B, Peslin R, Duvivier C, Vu VD, Grilliat JP: **Expiratory capnography in asthma: evaluation of various shape indices**. Eur Respir J 1994; 7: 318-323
- Durben G: **Zur Prüfung der Abhängigkeit der Form expiratorischer CO2-Partialdruckkurven vom Grad der Atemwegsobstruktion**. Bonn Univ.Diss. 1986.
- Smidt U, Worth H: **Gas mixing in patients**. Prog. Resp. Res. 1981; 16: 86-92
- Fouler WS: **Lung function studies III: Uneven pulmonary ventilation in normal subjects and in patients with pulmonary disease**. J.Appl.Physiol 1949; 2:283-299

SpiroScout®

013400101 Appareil servant à évaluer la fonction pulmonaire, assisté par ordinateur, et permettant de déterminer la spirométrie avec une courbe de débit-volume forcée lente, VMM

Options:

013400201 Capnographie / diagnostic de l'emphysème / détermination de l'espace mort

013400202 Rhinomanométrie

Données techniques SpiroScout

Dispositif médical actif de la classe IIa
Principe de mesure du débit et de la densité : mesure du temps de propagation du son
Fréquence d'échantillonnage : 2 000 Hz (1 000 points de mesure)
Résistance au débit à 1 l/s : pratiquement non mesurable
Plage de mesures : entre 0 et ±16 l/s
Précision : ≤ 3 % ou 100 ml/s (la plus grande valeur s'applique)
Volume : entre 0 et 10 l, Résolution volume : 10 ml
Les spécifications techniques sont conformes aux critères ATS, ERS ou les dépassent même.

Un module environnemental intégré permet au SpiroScout de déterminer automatiquement la température, la pression atmosphérique et l'humidité relative.

Puissance absorbée : de 2,5 watts au maximum
Dimensions, appareil complet : (P x l x H) : 9 x 17,5 x 9 cm
Poids : d'environ 900 g
Appareil : fabriqué en plastique ABS
Tube respiratoire à usage unique : fabriqué en polyéthylène (PE)

Logiciel : SpiroScout fait appel à LF8 — le logiciel expérimenté pour les mesures de fonction pulmonaire de GANSHORN.

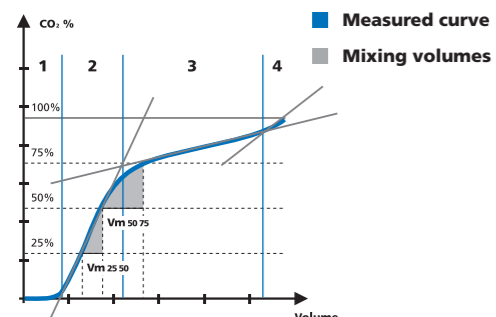
Veuillez bien nous consulter si vous voulez remplacer un ancien spiromètre GANSHORN et conserver votre base de données ou bien mettre l'appareil SpiroScout en réseau avec d'autres appareils GANSHORN !

Configuration système requise minimale : système d'exploitation Windows® 2000 Prof / XP Prof, CPU 700 MHz, 256 Mo RAM, disque dur de 20 Go. (Pour Windows® Vista Ultimate sur demande)
Transmission des données : USB 2.0 (RS232 en option)

Mesure ultrasonique de la fonction pulmonaire -
une nouvelle dimension pour la mesure simultanée des paramètres
spirométriques et des gaz respiratoires



Capno-Volumetry



© GANSHORN MEDIZIN ELECTRONIC

L'appareil SpiroScout est un laboratoire complet de fonction pulmonaire se basant sur la mesure ultrasonique GANSHORN. Il permet une détermination exacte de tous les paramètres spirométriques.

Mais le SpiroScout a plus de fonctions qu'un simple spiromètre.

C'est le premier appareil servant à évaluer la fonction pulmonaire qui mesure **simultanément le débit et la concentration gazeuse** et qui nous renseigne sur les volumes et échanges gazeux respiratoires **au moyen d'une seule mesure.**

Les options

- Capnographie
- Diagnostic de l'emphysème
- Détermination de l'espace mort anatomique et fonctionnelle

fournissent en l'espace de quelques secondes des informations précieuses permettant une identification précoce de maladies des voies respiratoires !

L'impact diagnostique de ces paramètres ne dépend presque pas de la coopération du patient. Il est même possible d'effectuer simplement et fiablement des mesures chez de jeunes enfants.

Profitez des avantages précieux offerts par le SpiroScout !

Vous gagnez du temps - l'appareil SpiroScout est toujours prêt à l'emploi et ne nécessite ni temps de chauffage ni étalonnages.

Cet appareil vous fait gagner une étape de travail, demandée par les systèmes habituels. **Pendant utilisation quotidienne**, le SpiroScout ne **nécessite aucune calibration** - un avantage dont vous bénéficierez jour après jour.

Vous faites des économies d'énergie - la mesure une fois effectuée, le ScoutSensor s'arrête automatiquement même si la station de base reste encore allumée.

Vous faites des économies de consommables et vous ménagez l'environnement. Le tube respiratoire permet de renoncer aux filtres antibactériens et antiviraux, aux embouts buccaux et aux produits de désinfection. La quantité de déchets est nettement moins importante qu'avec la plupart des solutions d'hygiène habituelles.

Économisez des ressources d'espace précieuses grâce à la combinaison astucieuse de la station de base et du ScoutSensor.

SpiroScout - notre solution élégante répondant à vos exigences en matière d'hygiène pour les mesures de la fonction pulmonaire

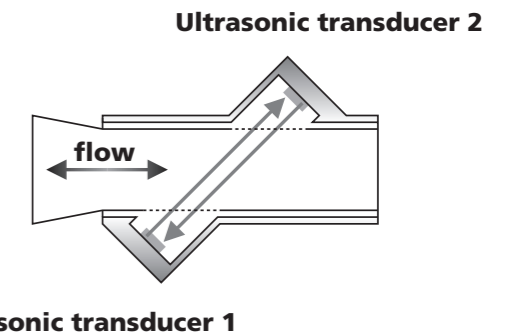
Vous pourrez échanger le tube respiratoire à usage unique en l'espace de quelques secondes - sans perte de temps occasionnée par des montages ou des nettoyages.

Ce tube fabriqué en polyéthylène (PE) est léger, respecte l'environnement, étanche à l'eau - et ne colle pas aux lèvres !

Le tube respiratoire dispose d'un embout buccal de forme ergonomique et d'un raccordement arrondi (diamètre de 22 mm).



Ultrasonic flow sensor



Le principe de la mesure ultrasonique - le nouveau standard dans les diagnostics de la fonction pulmonaire

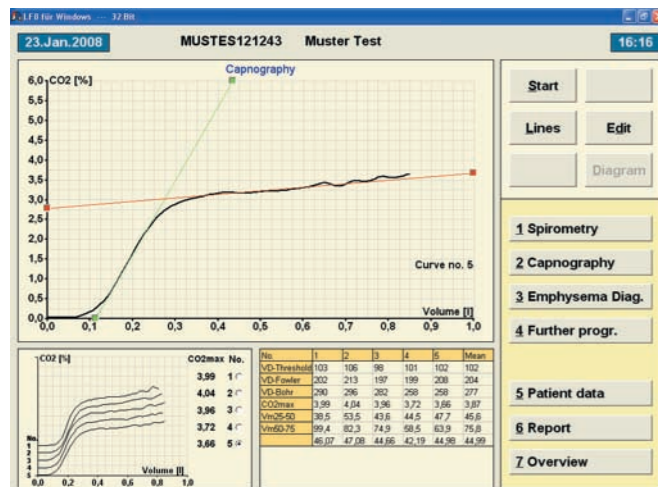
Direct au but et sans détours - la mesure directe du débit se basant sur une technique de mesure numérique permet de renoncer aux paramètres auxiliaires habituels.

Le calcul du débit et de la densité gazeuse se fera à partir des temps de propagation du son. Une modification de la concentration d'un gaz respiratoire (CO₂ par ex.) sera déterminée directement et de manière absolument synchrone par rapport au volume respiratoire - un analyseur de gaz supplémentaire est donc inutile.

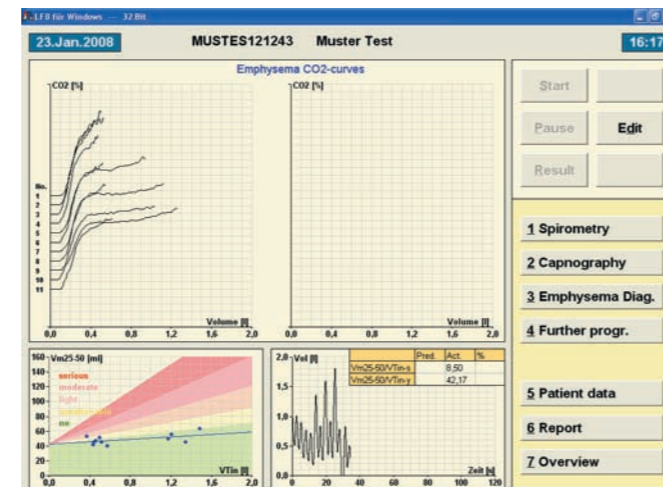
Mesures ultrasoniques - une base sûre pour votre diagnostic, un confort accru pour vos patients

Au contraire des appareils habituels, ce tube respiratoire ne présente aucune résistance perceptible gênant la respiration - ce qui est particulièrement important chez les patients souffrant d'une limitation du débit pulmonaire.

La haute résolution de 1 000 points de mesure par seconde est la condition essentielle à une détermination fiable de tous les paramètres avec la plus grande précision.



La haute précision de 1 000 points de mesure par seconde permet une détermination exacte du profil de la courbe expiratoire.



Diagnostic de l'emphysème ne nécessitant aucune collaboration, selon le Professeur U. Smidt