

FICHE DE SYNTHÈSE DE LA PPC :

**Sandman Intro™
Mode constant**

Fabricant : Covidien
Distributeur : Covidien



Intro sans humidificateur

ESSAIS RÉALISÉS entre : Avril et Mai 2008

CENTRES PARTICIPANTS :
ADAIR Fouquières les Lens (Fabrice Sauvage)
ALISEO Nantes (Philippe Rebuffaud)

CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES

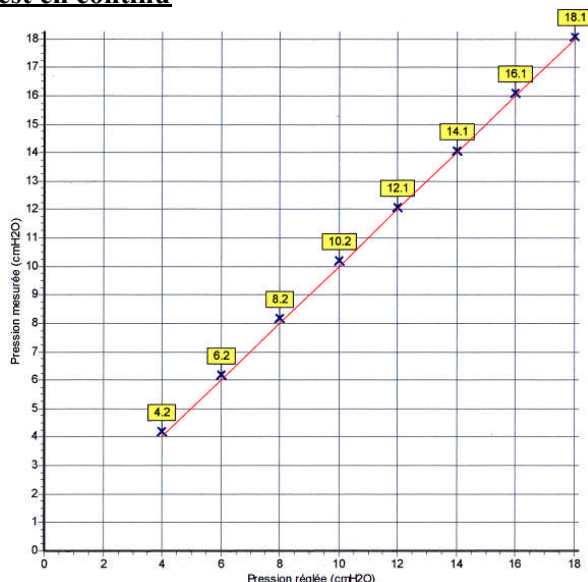
- | | | | |
|--|---------------------|--------------------------------|-------------------|
| - Encombrement (L x l x h)(cm) : | 17.5 19 12 | - Masse (alim. intégré) (kg) : | 1 1 0 |
| - Tension d'alimentation (V) : | 100 - 240 AC, 12 DC | - Niveau sonore mesuré (dBA) : | 30 ** |
| - Localisation capteur pression : | sortie machine | - Démarrage à l'inspiration : | Non |
| - Echelle de pression (cmH ₂ O) : | 3 à 20 | - Rampe max (mn) : | 0 à 45 par 5 |
| - Humidificateur chauffant : | Non | - Compteur Observance : | horaires, patient |
| - Facilité de réglage * : | 3 0 0 | - Facilité de nettoyage * : | 3 5 0 |
| - Maniabilité - portage * : | 2 5 0 | - Accès aux organes * : | 3 5 0 |
| - Notice d'utilisation * : | 3 5 0 | - Qualité du sac * : | 3 0 0 |

* 0 : pas bon - 4 : très bon

** mesures réalisées selon norme ISO 17510-1 : 2002, sans humidificateur.

EVALUATION TECHNIQUE

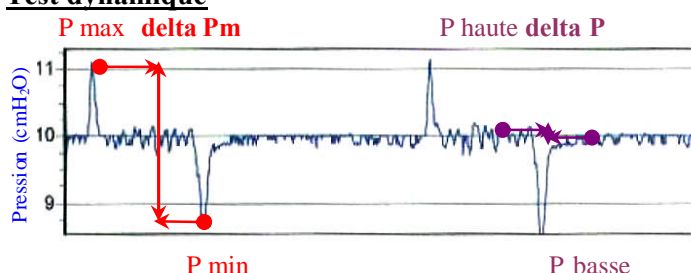
Test en continu



Commentaires :

La pression (P) est stable et rectiligne, conforme à la pression de consigne.

Test dynamique



Commentaires :

La pression moyenne est très stable et précise.

Pour ce test de 15 minutes à 10 cmH₂O :

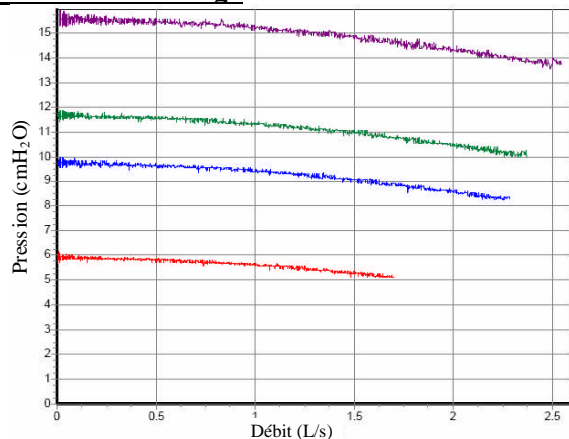
P moy = 10.17

P max = 11.28, P min = 8.56 => **delta Pm = 2.71**

P haute = 10.21, P basse = 10.20 => **delta P = 0.01**

Le delta Pm est excellent, les variations sont vite corrigées.

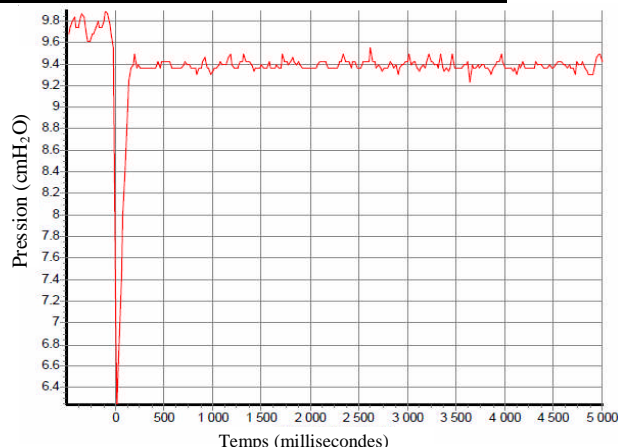
Test droite de charge



Commentaires :

Les résultats sont corrects. Pour une pression réglée à 10 cmH₂O (9,74 mesurée) le débit est de 1,2 L/s pour une chute de 0,5 cmH₂O.

Réponse à une fuite constante instantanée



Commentaires :

Dans ce test où la pression réglée était initialement de 10 cmH₂O, la pression mesurée avant la fuite est de 9,7 puis passe à 9,4 pendant la fuite : le débit de fuite est mesuré à 59,5 L/mn.

La PPC compense bien la fuite et revient quasiment à la pression de consigne. Elle réagit assez vite : le temps de réponse est de 120 ms pour un retour à 90 % de la pression initiale et de 180 ms pour un retour à une pression stable.

APPRECIATION – OBSERVATION

Les plus :

- Légère et petite
- Alimentation intégrée
- Observance détaillée
- Téléchargement rapide des données sur clé à puce
- Alimentation 12 V par Batterie / Allume-cigare (batterie / cordon non fournis)
- Nouvelle option activable ou non : possibilité pour le patient de modifier sa pression de +/-1 cmH₂O

Les moins :

- Aucune possibilité d'ajouter l'humidificateur « HC » sur cette version
- Clé à puce pour l'observance lisible uniquement avec le lecteur fourni
- Réglage machine parfois peu intuitif
- Jugée assez bruyante

Conclusions : Machine d'entrée de gamme mais avec de bonnes performances enregistrées. Il est regrettable d'avoir deux versions non interchangeables pour un même modèle (avec et sans humidificateur) et donc obligation de choix dès l'achat. Le niveau sonore mesuré de l'Intro sans humidificateur est relativement élevé, la machine est d'ailleurs perçue comme assez bruyante. Pas de démarrage ou d'arrêt automatique ni réduction de pression à l'expiration.

RAPPEL DU PROTOCOLE D'EVALUATION TECHNIQUE (version du 13/06/2002)

Matériel de mesures : VENTEST Module PPC

Accessoires : fuite standard de 4 mm, longueur de tuyau de 1 m 80 (tests statiques)
ventilateur volumétrique maître de type Eole 3 et circuit double (test dynamique)

Test en continu : on trace la relation Pression mesurée = f (Pression réglée) pour les pressions réglées à 4 – 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 et 18 cmH₂O (2 mn par niveau de pression).

Test dynamique : l'appareil est branché pendant 15 minutes à 10 cmH₂O, le ventilateur maître est réglé à Vt = 500 ml fr = 15, I/E = 0,5 et pente = 3. Le modèle utilisé présente une résistance R1 = 5 hPa/L/s, une résistance R2 = 5 hPa/L/s et une compliance C de 50 ml/hPa. Les paramètres mesurés sont les différences de pression : delta Pm (P max / P min) et delta P (P haute / P basse).

Test droite de charge : on trace sur un même graphe, les droites de charge (Pression en fonction du temps pour une fuite variant de 0 à 2,5 L/s pour les pressions de 6 – 10 – 12 et 16 cmH₂O.

Test de réponse à une fuite constante : on trace la courbe Pression = f (Temps) pour une pression réglée à 10 cmH₂O. Lorsque la pression est stable, on démarre l'enregistrement de la courbe : après 5 sec, on crée une fuite instantanée constante pendant 20 sec (≈ 60 L/mn). On mesure le temps de retour à une pression constante suite à la fuite provoquée.