

FICHE DE SYNTHÈSE DE LA PPC :

REMstar® C - Flex
Mode constant

Fabricant : Respironics
Distributeur : Respironics



ESSAIS REALISES entre : février et mai 2003

ASSOCIATIONS PARTICIPANTES :

AIR Mulhouse (Sébastien Leroy)
AADAIRC Rochefort (Frédéric Papin, Christian Verdois)

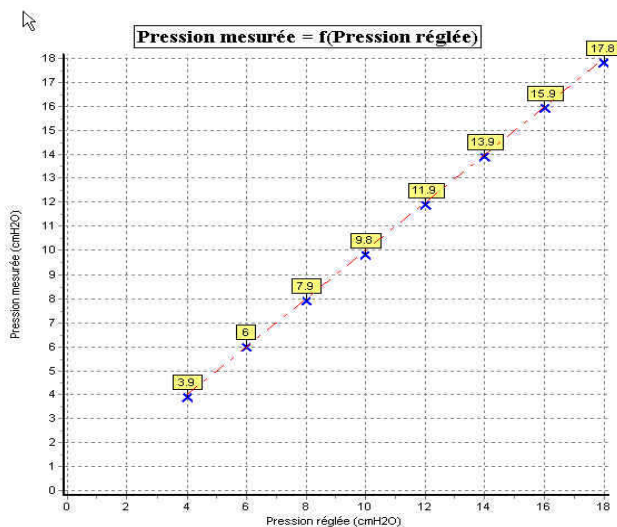
CARACTERISTIQUES GENERALES

- | | |
|---|---|
| - Encombrement (L x l x h)(cm) : 24 17 12 | - Masse (hors alim.) (kg) : 1 . 8 0 |
| - Tension d'alimentation (V) : 100, 240, 12 | - Niveau sonore annoncé (db) : < à 30 |
| - Localisation capteur pression : sortie machine | - Démarrage à l'inspiration : oui |
| - Echelle de pression (cmH2O) : 4 à 20 | - Rampe (mn) : 0 à 45 |
| - Humidificateur : adaptable ou non, réglable | - Compteur Observance : horaire et patient |
| - Facilité de réglage * : 3 . _ _ | - Facilité de Nettoyage * : 3 . _ _ |
| - Maniabilité-portage * : 3 . _ _ | - Accès aux organes * : 3 . _ _ |

* 0 : pas bon - 4 : très bon

EVALUATION TECHNIQUE

Test en continu



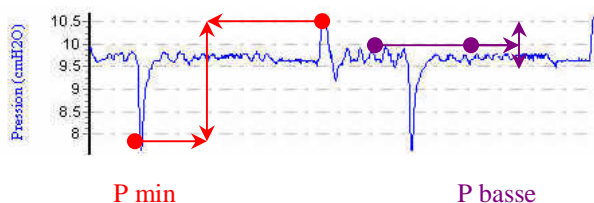
Commentaires :

La pression (P) est stable et rectiligne.

Rien à signaler pour ce test.

Test dynamique

delta Pm P max P haute delta P



Commentaires :

La pression moyenne est stable et précise.

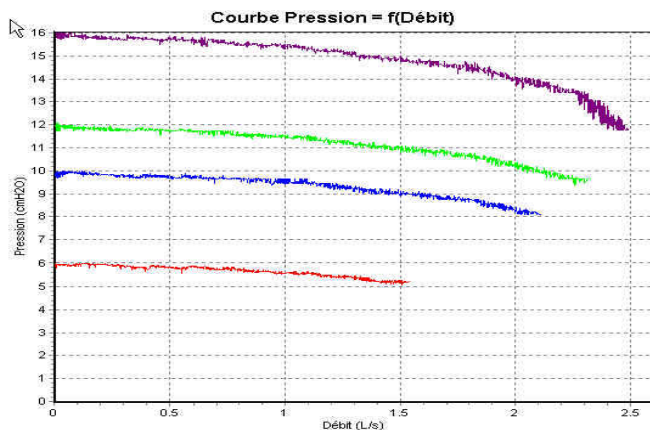
Pour ce test de 15 minutes à 10 cmH2O :

P moy = 10.08

P max = 11.17, P min = 7.86 => **delta Pm = 3.31**

P haute = 10.13, P basse = 10.14 => **delta P = -0.01**

Test droite de charge



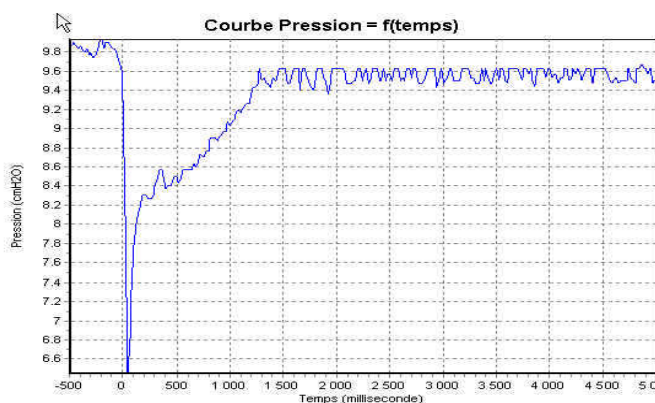
Commentaires :

La chute de pression est peu importante et presque identique pour les différents niveaux de pression.

A la pression de 10 cmH₂O réglée (9.85 mesurée), le débit est de 1.13 L/s pour une chute de pression de 0.5 cmH₂O.

Il faut préciser que la mise en place de l'humidificateur adaptable, préconisé par la société, ne fait pratiquement pas chuter la pression.

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 9.8 puis passe à 9.5 pendant la fuite : le débit de fuite est mesuré à 64 L/mn.

La PPC compense relativement bien la fuite et se stabilise à un niveau de pression très légèrement inférieure. Le temps de réponse de la PPC à la fuite est acceptable.

APPRECIATION – OBSERVATION

PPC stable, précise et plutôt facile d'utilisation, toutefois la programmation des réglages est jugée peu commode par un des deux sites. Elle présente un nouveau mode de fonctionnement le « C-Flex » qui diminue la pression au début de l'expiration afin de rendre la respiration du patient plus confortable en diminuant ainsi le travail expiratoire. Attention, ce nouveau mode doit être validé cliniquement.

En ce qui concerne le dispositif d'humidification, il serait souhaitable d'équiper le bocal d'un système anti-retour afin d'éviter l'inondation de la turbine.

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.