

FICHE DE SYNTHÈSE DE LA PPC :

REMstar Pro System One Mode constant

Fabricant : Philips Respironics
Distributeur : Philips Respironics



ESSAIS RÉALISÉS entre : janvier et mars 2010

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

CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES

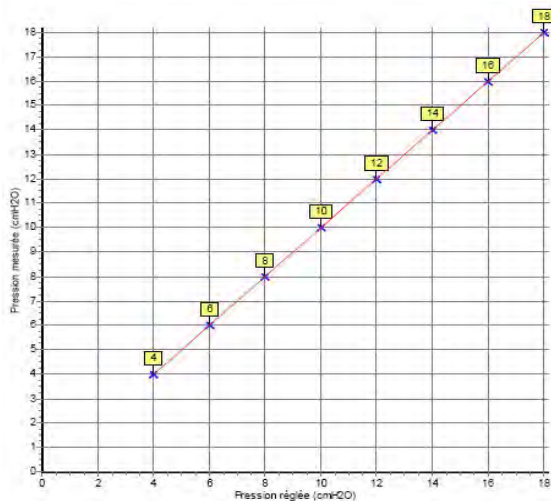
- Encombrement (L x l x h) (cm) :	17,5 19 12	- Masse (kg) : hors alimentation	1 1 0
- Tension d'alimentation (V) :	100 - 240 AC, 12 DC	- Niveau sonore <u>mesuré</u> (dBA) :	22,5 (+ / - 0,5) **
- Localisation capteur pression :	sortie machine	- Démarrage à l'inspiration :	Oui
- Echelle de pression (cmH ₂ O) :	4 à 20 par pas de 0,5	- Rampe max (mn) :	0 à 45 par 5
- Humidificateur chauffant :	Oui (clipsable, en option)	- Compteur observance :	horaires, patient
- Facilité de réglage * :	3 0	- Facilité de nettoyage * :	3 0
- Maniabilité - portage * :	2 75	- Accès aux organes * :	3 0
- Notice d'utilisation * :	3 0	- Qualité du sac * :	3 0

* 0 : pas bon - 4 : très bon

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

EVALUATION TECHNIQUE

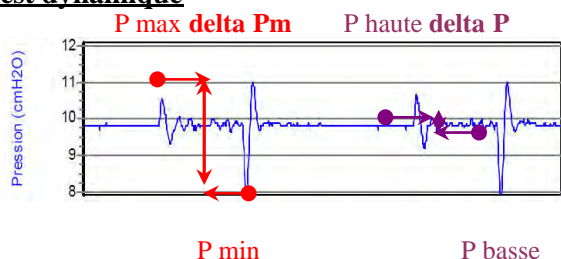
Test en continu



Commentaires :

La pression (P) est stable et rectiligne, parfaitement 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 :

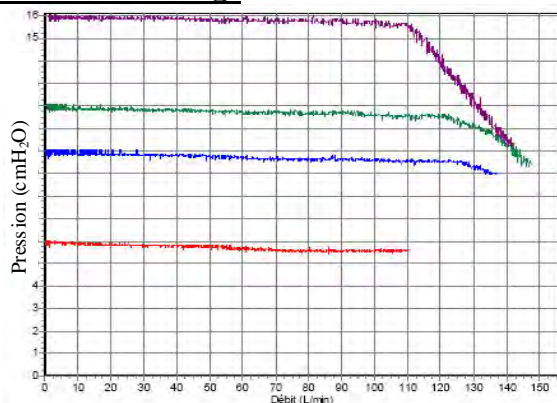
P moy = 9.98

P max = 11.06, P min = 8.21 => **delta Pm = 2.85**

P haute = 9.99, P basse = 9.98 => **delta P = 0.01**

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

Test droite de charge



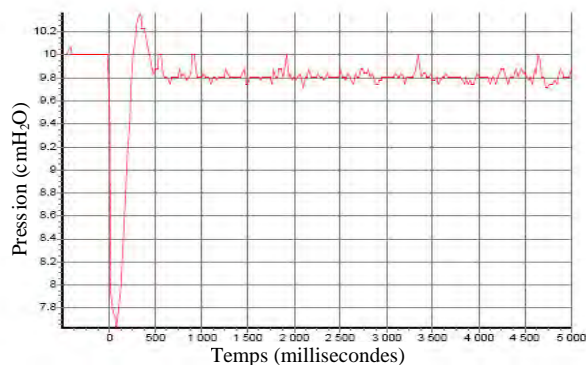
Commentaires :

Les résultats sont très corrects.

Pour une pression de 10 cmH₂O (10 mesurée), le débit est de 90.47 L/min pour une chute de 0.5 cmH₂O.

Les résultats sont pratiquement comparables avec et sans humidificateur.

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 10 puis passe à 9.8 pendant la fuite : le débit de fuite est mesuré à 59,1 L/min.

La PPC compense bien la fuite et revient quasiment à la pression de consigne. Elle réagit assez vite : le temps de réponse est de 220 ms pour un retour à 90 % de la pression initiale et de 455 ms pour un retour à une pression stable.

APPRECIATION – OBSERVATION

Les plus :

- Légère et compacte
- Très bonnes performances sur banc
- Très silencieuse
- Humidificateur facilement démontable
- Excellente protection contre les pénétrations d'eau
- Observance détaillée, enregistrement sur carte SD (1GB)
- Observance du patient accessible depuis le menu
- Alimentation 12 V par batterie/allume-cigare

Les moins :

- Navigation pas assez intuitive
- Bloc alimentation non intégré
- Deux versions logicielles ! Encore Basic assez léger et simple d'emploi ou Encore Pro, plus complet, mais gourmand en ressources
- L'installation d'Encore Basic entraîne la non reconnaissance du lecteur PCMCIA d'Encore Pro

Conclusions : appareil compact au design agréable offrant de très bonnes performances enregistrées sur banc (stabilité des pressions et compensation des fuites) et un excellent niveau sonore mesuré. La navigation n'est, par contre, pas assez intuitive avec des écrans qui proposent au choix des icônes souvent peu compréhensibles pour le patient ou un texte en anglais. A noter que le nouvel humidificateur chauffant (de 325 ml) permet la rotation à 360° dans toutes les directions du dispositif sans aucune entrée d'eau possible dans la machine ; une « Dry box » permet en plus de récupérer d'éventuelles gouttelettes. Cette machine est dotée de la fonction C-Flex. A signaler un mauvais contact au niveau de la fiche d'alimentation sur une des machines testées ayant entraîné des coupures intempestives.

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.

« Ce document est la propriété intellectuelle de l'Antadir qui en est l'auteur : toute reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement préalable de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (Article L122-4 du Code de la Propriété intellectuelle).