FÉDÉRATION ANTADIR

SYNTHESE DE L'EVALUATION TECHNIQUE
Commission Médico-Technique & Sociale*

DreamStation Pro

Famille de dispositif	Générateur de PPC
Type de dispositif	PPC constante
Centre(s) d'évaluation	ALISEO Nantes (Cédric Bretin, Erick Cheval) ANTADIR Paris
Date des essais	Février 2016

Fabricant Philips Respironics
Distributeur Philips Respironics

Caractéristiques générales (valeurs mesurées par l'ANTADIR et ALISEO)

Encombrement (L x l x h – cm)	15.7 x 19.3 x 8.4	sans humidificateur
Masse (Kg)	1.33 (1.255)	avec alimentation
Tension d'alimentation (Volts)	100 – 240	AC
Niveau sonore (dB(A))	25.8 / 27.9 ± 2 23.5 * ± 0.5 (seul) 26.0 * ± 0.5 (avec humidificateur vide) 27.0 * ± 0.5 (avec humidificateur plein)	Sans/ avec humidificateur, en statique * mesures réalisées en dynamique selon norme ISO 17510-1 : 2002
Localisation capteur de pression	Sortie machine	
Démarrage à l'inspiration	oui	
Echelle de pression (cmH_2O)	4 à 20	pas de 0.5 cmH_2O
Rampe max (minutes)	45	
Humidificateur	Humidificateur chauffant DreamStation	
Compteur Observance	oui	Carte SD, récupération à distance si modem
Facilité de réglage**	3	** 0 : pas bon - 4 : très bon
Facilité de Nettoyage**	3	
Maniabilité-portage**	3	
Accès aux organes**	-	
Notice d'utilisation**	3	
Qualité du sac**	3	

Synthèse de l'évaluation technique (détails des performances au verso)

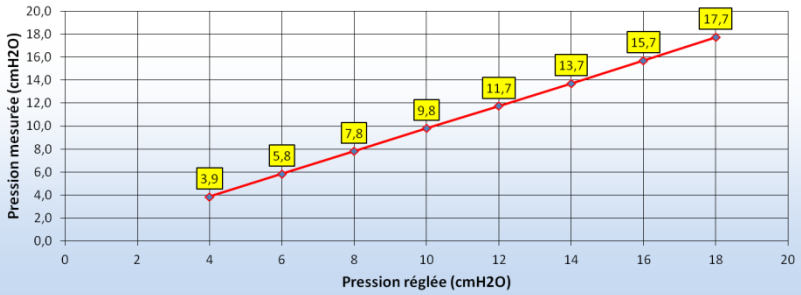
Points forts	Points faibles
- Simplicité d'utilisation. - Possibilité alimentation allume-cigare. - Système bluetooth intégré. - Possibilité d'installer un modem wifi ou cellulaire. - Possibilité d'utilisation sur batterie.	- Filtre et sa mise en place. - Niveau sonore plus élevé avec l'humidificateur.

Avis CMTS : lors du contrôle des performances techniques, la pression mesurée est conforme à la pression de consigne pour les huit pressions testées (3.5 % d'erreur maximum). Pour le test dynamique, delta Pm (Pmax-Pmin) maximum mesuré est de 3 cmH_2O pour une pression réglée à 15 cmH_2O (trois pressions testées). Pour le test de droite de charge, la pression est maintenue pour les quatre pressions testées (débit d'environ 60 L/min pour une chute de pression de 0.5 cmH_2O à la pression 10 cmH_2O réglée). Pour le test de réponse à une fuite constante instantanée, la PPC compense la fuite et revient à une valeur de pression stabilisée proche de la pression initiale (différence de 0.211 cmH_2O au réglage 10 cmH_2O).
Deux modes de rampe sont disponibles : standard et SmartRamp. La fonction EZ-Start délivre un traitement non optimal les 1ères nuits (augmentation progressive de la pression) pour faciliter l'adhésion du patient au traitement. La fonction Performance Check permet de résoudre les problèmes à distance avec la recherche d'erreurs de fonctionnement (rapport dans Encore). La fonction de confort C-Flex permet un relâchement de la pression lors de l'expiration. Un humidificateur sans retour d'eau possible est proposé, il présente un détrompeur pour positionner correctement la chambre.

** Groupe de travail " PPC" Responsable : Pr J.C. MEURICE*
Coordinateurs techniques : C. MILLOT, A. SECK, D. FORET *Février 2016*

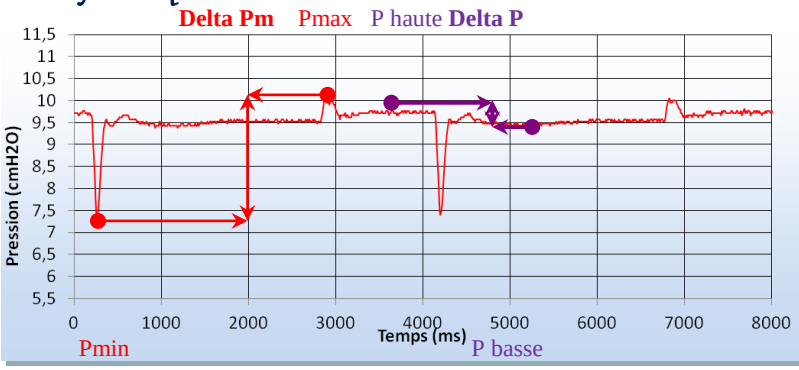
Performances techniques – DreamStation Pro

Test en continu



Commentaires :
Les valeurs de pression mesurée sont conformes aux pressions de consignes (3.5 % d'erreur maximum).

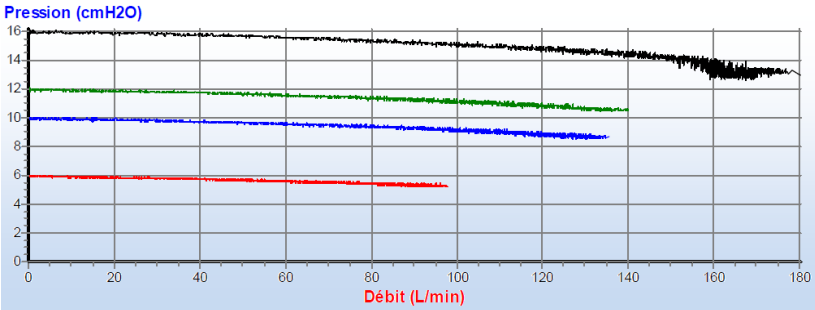
Test dynamique



Commentaires :
La pression moyenne est stable.
Pour ce test de 15 minutes à 10 cmH_2O :
P moy = 9.54
P max = 10.03, P min = 7.38 => **delta Pm = 2.70**
P haute = 9.70, P basse = 9.50 => **delta P = 0.20**

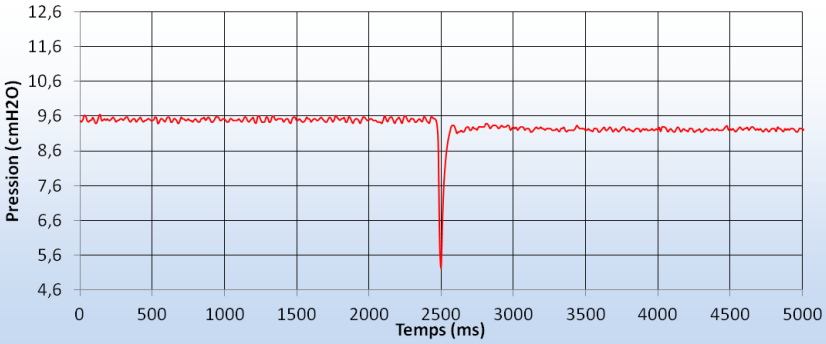
Delta Pm maximum mesuré : 3 cmH_2O pour une pression réglée à 15 cmH_2O.

Test droite de charge



Commentaires :
A la pression de 10 cmH_2O réglée (9.9 mesurée), le débit est d'environ 60 L/min pour une chute de pression de 0.5 cmH_2O.

Réponse à une fuite constante instantanée



Commentaires :
Dans ce test où la pression réglée était initialement de 10 cmH_2O, la pression mesurée avant la fuite est de 9.4 puis passe à 9.189 pendant la fuite : le débit de fuite est mesuré à 45.2 L/min.
La PPC compense la fuite et revient à une valeur de pression stabilisée légèrement inférieure à la pression initiale (0.211 de différence).
Le temps de réponse pour la fuite de 45.2 L/min est de 50 ms pour un retour à 90% de la pression initiale et de 80 ms pour un retour à une pression stable.

Rappel du protocole technique (version du 11/10/2001)

Matériel de mesures : Evaflow Module PPC (ANTADIR et ALISEO)
Accessoires : fuite standard de 4 mm, tuyau de 1m80 (tests statiques), ventilateur volumétrique maître de type Eole 3 et circuit double (test dynamique).
-Test en continu : Pression mesurée = f (Pression réglée) pour les pressions réglées à 4 – 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 et 18 cmH_2O (2 min par niveau de pression).
-Test dynamique : appareil branché pendant 15 min à 10 cmH_2O, ventilateur maître réglé à Vt = 500 ml, fr = 15 et I/E = 0.5, modèle utilisé : résistances R1 = 5 hPa/L/s et R2 = 5 hPa/L/s et une compliance C = 50 mL/hPa. Paramètres mesurés : les différences de pression (P max / P min et P haute / P basse).
-Test droite de charge : Pression en fonction du temps pour une fuite variant de 0 à 2,5 L/mn pour les pressions de 6 – 10 – 12 et 16 cmH_2O.
-Test de réponse à une fuite constante : Pression = f (Temps) pour une pression réglée à 10 cmH_2O. Lorsque la pression est stable, on crée une fuite instantanée constante (~ 40-60 L/mn). Mesure du 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)

Février 2016