

FICHE DE SYNTHÈSE DU VENTILATEUR :

Ventilateur à Deux Niveaux de Pression

Fabricant : Philips Respironics
Distributeur : Philips Respironics

**BiPAP® S/T™
(VNDP)**



ESSAIS RÉALISÉS entre : juin et août 2010

CENTRE PARTICIPANT : ANTADIR Paris

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

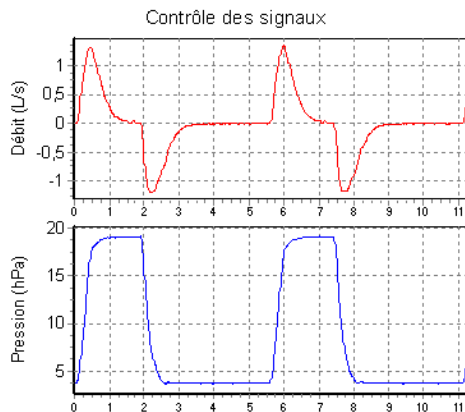
- Encombrement (L x l x h – cm) : | **18** | **14** | **7,9** |
 - Masse (kg) : | **1** | , | **56** | (avec alimentation)
 - Modes de Ventilation : **PPC, S, S/T**
 - Alimentation (Volts) : **100-240 (AC) -12 (DC)**
 - Niveau sonore (dBA) : ≤ **30 à 10 cmH₂O** *
- * valeur transmise par le constructeur

PERFORMANCES

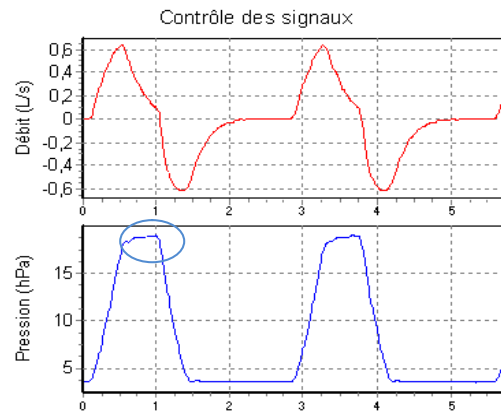
TESTS EN MODE BAROMETRIQUE

ADULTE	RESISTANCE ANALOGIQUE	PRESSION 20 cmH ₂ O	VT (ml)	F : 10 cycles /min	I/E : 0,5 / ½	COMPLIANCE ANALOGIQUE
<i>Suivant la norme</i>	Résistance 0,5 kPa.l ⁻¹ .s	19.6 σ = 0.0086	791 σ = 0.001	10.2 σ = 0.004	0.5 σ = 0.001	Compliance 500 ml.kPa ⁻¹
ADULTE	RESISTANCE ANALOGIQUE	PRESSION 20 cmH ₂ O	VT (ml)	F : 20 cycles /min	I/E : 0,5 / ½	COMPLIANCE ANALOGIQUE
<i>Pathologique</i>	Résistance 1 kPa.l ⁻¹ .s	19.53 σ = 0.029	309 σ = 0	20.3 σ = 0.005	0.52 σ = 0.002	Compliance 200 ml.kPa ⁻¹

Les valeurs obtenues sont parfaitement stables et correspondent aux valeurs attendues.



Paramètres suivant la norme



Paramètres pathologiques

Courbes des signaux Débit / Pression en Mode Barométrique

Les courbes de débit et de pression sont très régulières au cours du temps, que ce soit en test suivant la norme ou en test dit « pathologique ». A noter toutefois une PiP non horizontale en mode pathologique (○).

APPRECIATION – OBSERVATIONS

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Silencieux• Peu encombrant et léger• Facile d'utilisation et intuitif grâce au bouton rotatif (sélection des différents réglages, navigation dans le menu)• Afficheur d'une bonne lisibilité• En mode S, la fonction Bi-Flex réglable atténue la pression en fin d'inspiration, ce qui apporte un confort pour le patient• En présence de fuites non intentionnelles, la Bipap S/T les identifie et les compense grâce à la fonction Digital Auto-Track Sensitivity	<ul style="list-style-type: none">• Appareil ne pouvant travailler sans PEP• Pas de batterie interne• Pas de Vt cible

Conclusion : La BiPAP S/T est un bon ventilateur dans son ensemble. Machine silencieuse et compacte. Les alarmes de sécurité (déconnexion patient, apnée et ventilation minute basse) sont désactivées par défaut. Le ventilateur peut fonctionner suivant trois modes couramment utilisés sur ventilateur barométrique et offre de bons résultats sur banc d'essai. A noter qu'il possède une fonction permettant de maintenir un fonctionnement optimal en présence de fuites involontaires (fonction Digital Auto-Track Sensitivity), ainsi qu'un algorithme qui ajuste automatiquement la sensibilité des triggers. La BiPAP S/T estime le Vte, mais il n'y a pas possibilité de choisir un Vt cible.

CONDITIONS DE REALISATION DES TESTS

1. Le ventilateur a été testé en fonctionnement continu pendant 60 heures et en fonctionnement court sur 12 heures
2. Quatre séries de mesures ont été effectuées : la 1^{ère} suivant la norme, la 2^{ème} avec des paramètres plus proches de la pathologie.
3. Les premières mesures ont été effectuées après une heure de fonctionnement en continu.
4. Le circuit respiratoire était un monobranche si possible du type préconisé par le fabricant sans humidificateur pour tous les tests.
5. Le temps de montée en pression réglé était celui préconisé par le fabricant ou à défaut réglé le temps minimum ou le plus court.

Paramètres du Ventilateur BAROMETRIQUE

Adulte

Norme *	Pathologique
➤ Vt =	➤ Vt =
➤ F = 10 cycles / min	➤ F = 20 cycles / min
➤ I/E = 0.5 (½)	➤ I/E = 0.5 (½)
➤ AI = 20 cmH2O	➤ AI = 20 cmH2O

Paramètres du Modèle ANALOGIQUE

Adulte

Norme *	Pathologique
Compliance = 50 ml.cmH ₂ O ⁻¹ (500 ml.kPa ⁻¹)	Compliance = 20 ml.cmH ₂ O ⁻¹ (200 ml.kPa ⁻¹)
Résistance = 5 cmH ₂ O.l ⁻¹ .s (0.5 kPa.l ⁻¹ .s)	Résistance = 10 cmH ₂ O.l ⁻¹ .s (1 kPa.l ⁻¹ .s)

*PeP : au minimum autorisé par le constructeur
Forme de débit rectangulaire ou à défaut débit autorisé*

* Norme Européenne : NF-EN 794-2 de juillet 97
DIN EN ISO 10651-2 et 10651-6 de juillet 2004

« 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).